INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE

MÉMOIRES

DEUXIÈME SÉRIE, FASC. 44

KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT VOOR NATUURWETENSCHAPPEN

VERHANDELINGEN

TWEEDE REEKS, DEEL 44

LES HOLOTHURIES

DE

QUOY ET GAIMARD

PAR

GUSTAVE CHERBONNIER

ASSISTANT AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE DE PARIS.

(AVEC 3 PLANCHES HORS TEXTE)

6269

P 4086

BRUXELLES

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE

RUE VAUTIER, 31

1952

Distribué le 31 mars 1952.

BRUSSEL

KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT VOOR NATUURWETENSCHAPPEN

VAUTIERSTRAAT, 31

1952

Uitgedeeld de 31 Maart 1952.

LES HOLOTHURIES
DE QUOY ET GAIMARD

Il est utile de souligner l'intérêt qui s'attache, dans quelque groupe que ce soit, à la description moderne des échantillons types des grandes collections. En ce qui concerne les Holothuries, cette nécessité se fait d'autant plus sentir qu'il est très difficile de les identifier lorsque les reproductions des types, même en couleur, ne sont pas accompagnées d'une étude morphologique et anatomique et d'une description détaillée des spicules. Or, les auteurs anciens, notamment Quoy et Gaimard, ignoraient ce dernier critère, si important. De plus, leurs descriptions tiennent la plupart du temps en quelques lignes et sont nettement insuffisantes. Il y a bien les planches en couleur; mais, sauf de rares exceptions où la coloration est constante, la grande diversité de la robe chez les exemplaires d'une même espèce rend la détermination très délicate et peut amener la création de variétés ou même d'espèces non valables, qui encombrent inutilement la littérature. Il ne faut donc pas s'étonner si nombre d'espèces anciennes n'ont pu, par la suite, être identifiées. Le problème se complique du fait que lorsqu'un spécialiste reçoit des Holothuries, il n'y est joint aucune note sur la coloration de l'animal vivant; or, celle-ci est, le plus souvent, profondément altérée ou même a complètement disparu en alcool; de plus, ces animaux, lors de la capture, s'éviscèrent plus ou moins, se contractent, se plissent; l'alcool les rend durs et souvent informes. Comment alors honnêtement rapporter ces échantillons à un type d'Holothurie seulement connu par une brève description et une figure qui n'indique peut-être que la coloration d'un individu ?

Il est donc indispensable, lorsque les types sont conservés, de les décrire à nouveau, de publier les textes manuscrits du créateur des espèces et de reproduire les dessins en couleur, lorsque cela est possible. Ainsi, l'espèce est rendue parfaitement identifiable et les chances d'erreur sont réduites au minimum.

Partant de ces données, j'entreprends aujourd'hui l'étude de la collection d'Holothuries récoltées par Quoy et Gaimard au cours du voyage de l' « Astro-

LABE », de 1826 à 1829. Ces échantillons ont tous été décrits, en 1833, dans le tome IV, Zoologie, du « Voyage de découvertes de l'ASTROLABE », et certains figurés dans le grand atlas correspondant.

Dans leurs « Considérations générales », placées en tête du quatrième volume, QUOY et GAIMARD expliquent pourquoi ils n'ont représenté que neuf espèces d'Holothuries sur 25 décrites et 23 dessinées, et pourquoi le texte descriptif de 16 d'entre elles a été réduit à un minimum tel que l'identification des animaux s'est, par la suite, révélée erronée ou impossible; ils écrivent (p. 1, note) : « ... lorsque ceci fut écrit, nous espérions, comme nous l'avons fait pour les Mollusques, pouvoir donner, soit dans cet ouvrage ou dans une suite, un atlas d'environ cent planches, relatives seulement aux Zoophytes; mais des circonstances indépendantes de notre volonté nous font craindre de ne pouvoir continuer la publication de nos travaux ». Ils précisent (p. 109) que « le nombre de planches dont nous pouvons disposer ne nous permettant pas de représenter toutes les espèces que nous avons dessinées, nous nous contenterons de les indiquer à la suite par une phrase caractéristique ».

Quelques années auparavant, et pour les mêmes raisons surtout politiques, R. P. LESSON devait se borner à ne publier, dans sa « Centurie Zoologique », que quatre-vingts planches sur la centaine d'abord prévue. Mais, plus heureux que QUOY et GAIMARD, il pouvait, alors que ceux-ci se débattaient dans les pires difficultés, « offrir aux naturalistes une continuation de la « Centurie »... ».

On sait qu'en 1934, M^me^ A. PRUVOT-FOL a publié, dans les « Archives du Muséum d'Histoire naturelle de Paris », une étude sur les Opisthobranches de QUOY et GAIMARD. L'auteur, dans son avant-propos, s'étend longuement sur la façon dont QUOY exécutait ses dessins; elle précise aussi, en un bref historique, la part qui revient à chacun des deux collaborateurs dans les travaux en commun. Je crois donc inutile de revenir sur un sujet aussi bien traité, et je renvoie les naturalistes que la question pourrait intéresser, au travail de M^me^ A. PRUVOT-FOL. Cependant, je tiens à souligner qu'en ce qui concerne les Holothuries, les dessins ont été exécutés d'après les animaux vivants, aussitôt la capture, ou après une longue étude en cristallisoir. On peut donc être certain que les planches reproduisent aussi fidèlement que possible la couleur de l'animal, le nombre des tentacules, la répartition des pieds ou des papilles, etc.

*
* *

Le laboratoire de Malacologie du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris possède, plus ou moins bien conservés, treize types d'Holothuries de QUOY et GAIMARD. D'autre part, le texte intégral manuscrit, accompagné des planches inédites, se trouve à la Bibliothèque centrale du Muséum. J'ai pensé qu'il était du plus grand intérêt de compléter l'œuvre de QUOY et GAIMARD en faisant connaître ces planches et ces textes inédits, accompagnés de l'étude morphologique et anatomique aussi complète que le permet l'état des animaux conservés.

Les espèces décrites par Quoy et Gaimard, au nombre de vingt-cinq, sont, en respectant l'ordre des auteurs : *Holothuria ananas, H. flammea, H. spinosa, H. aurea, Fistularia doreyana, F. punctulata, F. fusca, F. rubeola, F. tenuis, Holothuria lutea, H. fasciola, H. tuberculosa, H. monotuberculata, H. albifasciata, H. fuscopunctata, H. fasciata, H. lucifuga, H. ophidiana, H. fulva, H. pentagona, H. subrubra, H. lineolata, H. miliaris, H. guamensis, H. mauritiana.*

Les figures de neuf d'entre elles seulement ont été publiées : *Holothuria ananas, H. flammea, H. spinosa, H. aurea, Fistularia doreyana, F. punctulata, F. fusca, F. rubeola, F. tenuis.*

Les planches inédites, et qui sont reproduites à la fin de cet ouvrage, se rapportent à quatorze espèces : *Holothuria lutea, H. fasciola, H. tuberculosa, H. monotuberculata, H. albifasciata, H. fusco-punctata, H. fasciata, H. lucifuga, H. ophidiana, H. fulva, H. pentagona, H. lineolata, H. miliaris, H. guamensis.* Deux espèces : *Holothuria subrubra* et *H. mauritiana,* n'ont pas été dessinées par Quoy, mais, heureusement, les types sont conservés au Muséum.

Il était impossible, pour de multiples raisons, de reproduire directement les croquis de Quoy. J'en ai fait exécuter des copies par une excellente aquarelliste, M^lle^ Parétias, du laboratoire de Malacologie, copies très fidèles et dont l'exactitude pourra être contrôlée par comparaison avec les originaux conservés à la bibliothèque centrale du Muséum.

Les espèces de Quoy et Gaimard se répartissent, en ordre, de la façon suivante :

Aspidochirotes : dix-sept espèces réparties en six genres : *Bohadschia, Actinopyga, Microthele, Holothuria, Thelenota, Stichopus.*

Dendrochirotes : trois espèces réparties en trois genres : *Pentacta, Plesiocolochirus, Thyone.*

Synaptidés : cinq espèces réparties en trois genres : *Synapta, Chiridota, Polycheira.*

Il existait deux façons de présenter le présent travail : soit respecter l'ordre systématique, soit suivre celui des auteurs; je me suis rangé à cette dernière solution. En effet, vu le petit nombre d'espèces et de genres, l'ordre systématique n'a pas grande signification. Par ailleurs, mon travail n'étant que le complément de celui de Quoy et Gaimard, il est indispensable que le lecteur ait sous les yeux les « Résultats des Voyages » de Quoy et Gaimard et leur atlas. En conservant l'ordre adopté par ces derniers, les recherches du naturaliste en seront simplifiées.

J'ai, toujours dans le même esprit, indiqué l'espèce sous le nom donné par Quoy et Gaimard, qu'elle soit valable ou qu'elle doive entrer en synonymie avec une espèce précédemment décrite. Une synonymie réduite au minimum, afin de ne pas surcharger inutilement le texte, et portant sur l'essentiel, est indiquée à la suite.

Les échantillons conservés au Muséum, au nombre de treize, sont : *Holothuria flammea, H. spinosa, Fistularia doreyana, F. fusca, F. rubeola, Holothuria monotuberculata, H. lucifuga, H. ophidiana, H. fulva, H. pentagona, H. subrubra, H. lineolata, H. mauritiana.* Ces exemplaires sont les types de Quoy et Gaimard, c'est-à-dire des échantillons conservés dans des bocaux portant, intérieurement ou extérieurement, l'étiquette originale, et qui correspondent aux figures et aux descriptions des auteurs. Par contre, je n'ai pas cru devoir considérer comme types les exemplaires, notamment en ce qui concerne *Holothuria aurea, H. lutea, H. fasciata, H. fasciola, H. tuberculosa* et *H. fuscopunctata*, qui, bien que s'harmonisant parfois avec les figures de Quoy, n'étaient pas conservés avec des indications précises et pour lesquels, par conséquent, un doute subsistait.

Je remercie vivement M. V. Van Straelen, Directeur de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, ainsi que M. E. Leloup, Conservateur des collections d'Invertébrés à ce même Institut, d'avoir bien voulu accepter de publier mon manuscrit. Toute ma reconnaissance va également à mon Maître, le Docteur Gilbert Ranson, Sous-Directeur du Laboratoire de Malacologie, dont l'action a été déterminante pour la parution de ce travail.

Thelenota ananas (Quoy et Gaimard).

Holothuria ananas Quoy et Gaimard, 1833, pp. 110-116, pl. VI, fig. 1-3.
Trepang ananas Jaeger, 1833, p. 24, pl. III, fig. 1.

Le type, originaire du Havre-Carteret (Nouvelle-Irlande), a disparu des collections du Muséum.

Le texte manuscrit : « Voyage de l'Astrolabe », 3e mémoire, Zoologie, 1827, pages 175 et 180, est presque identique au texte publié et n'ajoute aucun détail intéressant. Les planches inédites, au nombre de deux, sont, à une échelle différente, semblables à une troisième qui est l'original de la planche publiée et qui représente l'animal vu de profil, demi-grandeur nature.

Il ne saurait faire de doute que *Holothuria ananas* Quoy et Gaimard et *Trepang ananas* Jaeger sont synonymes.

Holothuria flammea Quoy et Gaimard.

Fig. 1, *a-s*, dans le texte (1).

Holothuria monacaria Lesson, 1830, p. 225, pl. 78.
Holothuria flammea Quoy et Gaimard, 1833, p. 117, pl. VI, fig. 5-6.

Le texte manuscrit : « Voyage de l'Astrolabe », 4e mémoire, page 155, est identique au texte publié.

Le type, originaire de l'île Vanikoro, et conservé au Muséum, mesure 72 mm de long et 28 mm dans la plus grande largeur. Les tentacules sont invaginés. Le

(1) Toutes les échelles des figures dans le texte correspondent à 100 µ.

trivium est marron clair, tacheté de marron foncé; le bivium est marron, avec de grandes plaques marron très foncé.

L'animal, contracté, a le tégument ventral très plissé et il n'est pas possible de se rendre compte si les pieds sont limités aux radius ou s'ils encombrent aussi les interradius. Ils sont très nombreux, longs, cylindriques, terminés par une large ventouse soutenue par un grand disque calcaire d'environ 400 μ de diamètre.

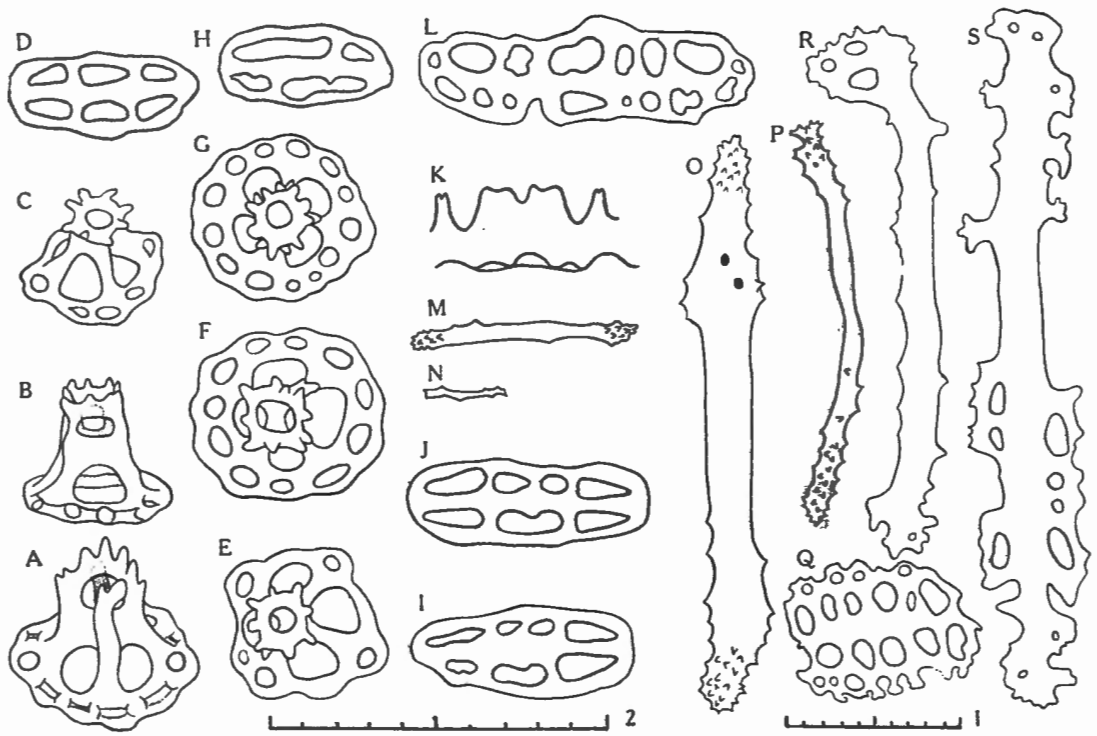


FIG. 1. — *Holothuria flammea* QUOY et GAIMARD.
m-q, échelle 1; *a-l*, *r*, *s*, échelle 2; *k*, ×4.

La face dorsale porte des papilles disposées en six rangées longitudinales, au nombre d'une trentaine environ par rangée. Ces papilles sont coniques, à large base, assez hautes, flasques, à sommet émoussé, terminé par une très petite ventouse soutenue par un disque calcaire d'environ 120 μ de diamètre.

Vingt grands tentacules marron clair, de taille égale. Couronne calcaire haute d'environ 4 mm, bien calcifiée (*k*, ×4). Vaste cloaque; anus béant, sans dents. Muscles longitudinaux très puissants, de couleur brune. Par suite de l'éviscération totale de l'animal, il ne m'est pas possible de donner d'autres détails anatomiques.

Les spicules du tégument ventral et du tégument dorsal sont identiques. Ce sont tout d'abord des boucles à contours ovalaires, ordinairement à six perfora-

tions (*d*), parfois à quatre trous (*h*), ou des boucles plus grandes à 6-8 trous (*i*, *j*); ces dernières boucles se rencontrent surtout dans le tégument dorsal, où elles semblent assez abondantes. On trouve également dans le tégument de très nombreuses tourelles dont le disque basal, au bord ondulé, est le plus souvent percé de quatre grands trous centraux et de dix à quinze trous marginaux plus petits (*f*, *g*). Il existe quelques tourelles dont le disque est moins développé et les trous marginaux moins nombreux (*a*, *b*). La spire des tourelles est à quatre piliers terminés par une couronne de huit à douze épines et percée en son milieu.

Les parois des pieds ventraux sont bourrées de tourelles plus simples que celles du tégument, au disque subrectangulaire percé de quatre grands trous centraux et de quatre à six trous marginaux (*c*, *e*). Il n'y a pas de baguettes de support, mais de grandes plaques ovalaires au bord ondulé ou fortement échancré (*l*, *q*). Le disque terminal calcaire est énorme et dépasse souvent 400 μ de diamètre.

Les parois des papilles dorsales sont remplies des mêmes tourelles que celles trouvées dans la paroi des pieds. Sous le disque terminal calcaire, qui est petit et à bord très échancré, on trouve non pas des plaques ovalaires, mais de grands bâtonnets (*r*, *s*).

Les tentacules sont soutenus par des baguettes de taille variable, sans perforations, aux extrémités fortement épineuses (*m*, *n*, *o*, *p*).

Malgré de légères différences dans la coloration, la forme des spicules et de la couronne calcaire, il ne semble faire aucun doute que *Holothuria flammea* soit synonyme de *Holothuria monacaria* LESSON.

Plesiocolochirus spinosus (QUOY et GAIMARD).

Fig. 2, *a-u*, dans le texte.

Holothuria spinosa QUOY et GAIMARD, 1833, pp. 118-120, pl. 7, fig. 1-10.

Le texte manuscrit : « Voyage de l'ASTROLABE », 2e mémoire, page 128, est identique au texte publié.

Si l'on se reporte à la description et aux figures de QUOY et GAIMARD, l'animal vivant présente les caractéristiques suivantes : Forme ovalaire rappelant celle d'un petit concombre; anus effilé entouré de huit pointes faisant un peu saillie à l'extérieur. D'après le texte, le corps de l'animal serait entièrement rouge, mais sur la figure 1 de la planche 7, le bivium seul est rouge, le trivium étant gris. Épines latérales violacées, au nombre de douze. Bouche festonnée; péristome d'un rouge plus intense que le reste du corps. Neuf tentacules (peut-être dix en supposant qu'il y en ait un d'avorté), rougeâtres, très ramifiés, avec une tache brune à la base de chacun d'eux. Corps entier de l'animal recouvert de petites plaques polygonales percées de trous, marquant l'emplacement des pédicelles ventraux et dorsaux. Pieds disposés sans ordre. Anneau calcaire de forme imprécise, biponctué de brun. Une grosse vésicule de Poli, tachetée de violet, une

touffe de gonades violacées, formées de tubes courts, assez gros et simples. Tube digestif ayant trois ou quatre fois la longueur du corps, de couleur jaunâtre, sans renflement stomacal. Un grand cloaque dans lequel débouchent deux poumons peu ramifiés. Muscles longitudinaux larges, muscles rétracteurs puissants.

Les huit échantillons rapportés par Quoy et Gaimard sont de Port Jackson, rade de Sydney (Australie). Longueur axiale : 64 mm, 53 mm, 46 mm, 43 mm, 38 mm, soit cinq exemplaires en bon état; un sixième ne possède plus que son enveloppe crétacée; les deux derniers ont été disséqués de telle façon que leur mensuration est impossible. L'échantillon type est celui dont la taille atteint 64 mm et qui correspond aux dimensions de l'animal moins les tentacules, représenté planche 7, figure 1, par Quoy et Gaimard. Aucun autre exemplaire n'a les dimensions des deux spécimens des figures 2 et 3.

Tous les échantillons sont dépigmentés et ne présentent plus qu'une coloration jaune sale, ponctuée de brun, plus sombre dorsalement que ventralement. Tentacules invaginés. Tégument assez épais (0,6 à 0,8 mm), bourré de spicules et, de ce fait, extrêmement rigide, rendant impossible toute contraction importante de l'animal; ce qui explique la remarque de Quoy et Gaimard que l'animal ne rejette pas ses viscères lors de la capture.

Si l'on mesure les six échantillons en respectant la convexité ventrale et la concavité dorsale, on obtient les dimensions suivantes, calculées en millimètres :

Longueur ventrale	91	82	77	71	68	66
Longueur dorsale	59	46	48	46	51	45
Ligne droite bouche-anus ...	53	37	43	39	50	49
Hauteur médiane	17	17	17	16	16	15

L'espèce présente un très net raccourcissement du bivium et, corrélativement, un allongement considérable du trivium, dont la longueur peut atteindre le double de celle du bivium, caractère que l'on retrouve chez les *Psolinæ*, chez certaines espèces du genre *Ypsilothuria* et chez les *Rhopalodinidæ*, où la face dorsale est réduite à quelques millimètres. La courbure a pu s'accentuer au cours de la fixation, mais les figures de Quoy et Gaimard, la hauteur médiane à peu près constante et la forme en cheminée de la région anale prouvent, sans aucun doute possible, que le raccourcissement dorsal et l'allongement ventral existent bien chez l'animal vivant.

Bouche fermée, comme chez les *Colochirus* typiques et chez les *Psolus*, par cinq larges valves coniques, terminées chacune par deux petites pointes calcaires. Ces valves portent de cinq à dix pédicelles.

La disposition des tubes ambulacraires est assez difficile à saisir. On constate cependant immédiatement qu'ils sont beaucoup plus nombreux sur le trivium que sur le bivium. D'après l'échantillon, dont il ne reste plus que l'enveloppe crétacée, j'ai pu faire les observations suivantes, qui se sont trouvées confirmées

par l'examen des autres spécimens. A la face interne de cette enveloppe, on constate :

1° Les pédicelles du radius ventral médian forment une double ligne, où ils sont disposés en quinconce et très serrés.

2° Une plage assez importante, allant de la bouche à l'anus, et pouvant atteindre 2 mm de large vers le milieu du corps, est totalement dépourvue de pieds et correspond aux deux interradius latéro-dorsaux. En dehors de cette plage étroite, les interradius ventraux sont envahis par un grand nombre de pieds, moins denses cependant que sur les radius.

3° Radius latéro-ventraux moins visibles que le radius médian, avec des pédicelles assez espacés, bisériés et disposés en quinconce

4° Épines latérales situées juste à la limite externe des radius latéro-ventraux. Ce sont des cônes creux, d'où sortent de longues papilles sans ventouse ni disque calcaire terminaux. Les deux lignes latérales, pour un même échantillon, comportent le même nombre d'épines, qui varie de trois à douze. Les épines les plus grandes sont celles situées au milieu du corps, où elles atteignent 2,5 mm de hauteur pour un diamètre à la base de 2 mm. Leur taille décroît ensuite régulièrement jusqu'aux extrémités, où leur hauteur n'est plus que de 0,5 mm environ.

Tous les pédicelles ventraux portent une ventouse soutenue par un disque terminal calcaire bien développé (*m*). Ils sont petits (0,8 à 1 mm), cylindriques.

5° Pédicelles de la face dorsale bien plus dispersés que ceux de la face ventrale. Radius à peine esquissés par une double ligne de tubes ambulacraires disposés en quinconce. Certains de ces pieds possèdent une ventouse et un disque terminal rudimentaire; d'autres n'ont pas de disque calcaire.

Contrairement à ce qu'on peut voir sur la figure 1 de Quoy et Gaimard, les formations écailleuses ne sont pas réparties sur tout le corps. Chez un exemplaire mesurant 46 mm de long, 22 mm de large et 17 mm de hauteur, les écailles partent de l'anus, occupant une longueur de 14 mm sur la face ventrale et de 9 mm sur la face dorsale. Tous les spécimens ont des écailles sur une plus ou moins grande longueur dans la région anale, longueur ne dépassant jamais le quart de celle du corps. Il n'y a pas d'écailles au pôle oral. De chaque écaille sort un pédicelle, comme cela se rencontre dans le genre *Psolidium*.

Nombre de dents anales variant, suivant les échantillons, de cinq à huit; elles sont coniques, assez petites. Extrémité postérieure de l'animal dirigée vers le haut, en forme de cheminée; anus nettement dorsal, comme chez les *Psolus*. Tous les exemplaires ont dix tentacules brun clair, dont huit grands et deux plus petits correspondant au radius ventro-médian. Deux échantillons ont un de ces tentacules réduit à l'état de moignon et c'est sans doute ce qui a fait dire à Quoy et Gaimard que l'espèce a neuf tentacules.

La couronne calcaire de six des exemplaires est conforme à la figure *r* (× 4) : pièces radiales hautes, étroites, fourchues à la partie antérieure; partie postérieure terminée par deux prolongements assez longs, moins développés cependant que dans le genre *Thyone*. Pièces interradiales triangulaires non échancrées antérieurement. Pièces ventrales à bord postérieur portant deux nodosités; dorsales à bord postérieur simplement ondulé. Chez les deux autres

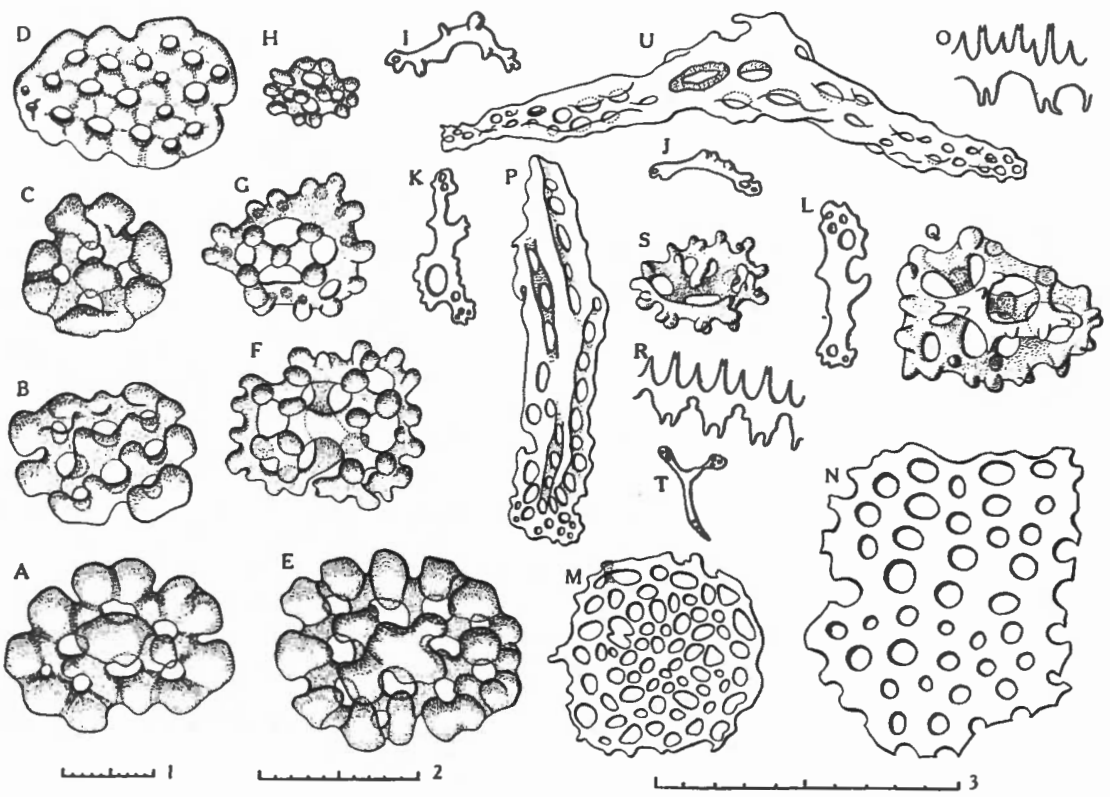


FIG. 2. — *Plesiocolochirus spinosus* (QUOY et GAIMARD).
p, *t*, *u*, échelle 1; *a-e* et *h-n*, échelle 2; *f*, *g*, *q*, *s*, échelle 3; *o*, *r*, ×4.

spécimens, les pièces interradiales et la pièce radiale ventro-médiane forment un seul bloc (*o*, × 4), ce qui rappelle la couronne calcaire des *Colochirus*. Cette anomalie se rencontre d'ailleurs dans les échantillons, dont l'un des petits tentacules est presque entièrement avorté.

Une vésicule de Poli sans pigment, longue et renflée, en forme d'outre. Un canal hydrophore situé dans le mésentère, assez long, grêle, très blanc, terminé par un petit madréporite sphérique.

Gonades composées de nombreux tubes jaunâtres, courts, épais, non ramifiés.

Muscles longitudinaux longs, divisés par un profond sillon longitudinal. Muscles rétracteurs du pharynx très puissants, s'élargissant en raquette quand les tentacules sont invaginés. Ils s'attachent au tiers antérieur du corps.

Intestin très long, à peu près trois fois la longueur du corps, de couleur brun clair; il ne présente pas de renflement stomacal. Important cloaque d'environ 6 mm de diamètre; il reçoit, dans sa partie médiane, les canaux accolés des deux organes respiratoires. Ceux-ci, qui s'étendent jusqu'aux deux tiers du corps, ont une dizaine de tubes portant de courtes ramifications en fer de lance.

Spicules du tégument de trois sortes. La couche superficielle est formée de grandes corbeilles noduleuses dont le centre est en forme de X (*f*, *g*, *q*). Également, mais en moins grand nombre, des corbeilles plus petites (*s*). La couche profonde comporte de gros boutons très noduleux, irréguliers, ayant de quatre à douze trous (*a*, *b*, *c*, *e*); également des plaques noduleuses deux fois plus longues que larges et des plaques avec un relief très faible (*d*). En plus, dans le tégument dorsal, nombreuses grandes plaques, soit simples comme celle de la figure *n*, soit, au contraire, épaisses, triangulaires, hexagonales ou ovoïdes, atteignant 1,5 mm de diamètre et 0,02 mm de hauteur, par suite d'un réseau secondaire très développé. On trouve toutes les formes de passage entre les plaques simples et celles extrêmement massives. Le tégument ventral possède également de telles plaques, mais en bien moins grand nombre.

Dans les épines, en plus des spicules énumérés ci-dessus, il y a des boutons plus petits, généralement à quatre trous (*h*).

Dans les pédicelles, bâtonnets trapus aux extrémités élargies et percées de plusieurs petits trous; ces bâtonnets portent parfois un grand trou médian, ou sont un peu plus noduleux (*i*, *j*. *k*, *l*). Disque terminal des pieds ventraux bien développé (*m*); celui des pieds dorsaux, lorsqu'il existe, est plus rudimentaire, Dans les tentacules, grandes baguettes très ajourées, sinueuses (*p*, *u*). De nombreux corpuscules à deux et trois branches se mêlent à ces grands spicules (*t*).

Thyone aurea (Quoy et Gaimard).

Holothuria aurea Quoy et Gaimard, pp. 120-121, pl. 7, fig. 15-17.
Thyone aurea Deichmann, 1948, pp. 354-356, text-fig. 1-9, pl. XIX, fig. 13-18.
Thyone serratus Britten, 1910, p. 242.

Le texte manuscrit : « Voyage de l'Astrolabe », 5e mémoire, page 60, est identique au texte publié; il en est de même des planches.

Le Muséum possède, répartis en quatre bocaux, douze échantillons rapportés du Cap par Quoy et Gaimard. Malheureusement, les étiquelles originales, incluses dans les bocaux, sont complètement effacées, et toutes les étiquettes extérieures portent la mention : *Pentacta* ou *Cucumaria doliolum* (Pallas); il est donc impossible d'affirmer que l'un des exemplaires est le type d'*aurea*.

Quatre échantillons sont, effectivement, des *Pentacta doliolum* (= *Cucumaria discolor* Théel). Les huit autres, contenus dans un même bocal, sont des *Cucumaria insolens* Théel.

On sait que le type de Quoy et Gaimard était d'un bel orangé, plus clair ventralement. D'après la figure 15 et le texte des deux auteurs, les pieds ventraux sont nombreux et dispersés sur les radius et les interradius, et les pieds dorsaux, bien qu'il n'en soit pas fait mention dans le texte, paraissent aussi nombreux et disposés de la même manière que les ventraux. Il y a dix tentacules finement ramifiés; la bouche est fermée par cinq valves et il existe cinq vésicules de Poli. La couronne calcaire, très haute, semble avoir de longs prolongements postérieurs. Si l'on tient compte de toutes ces indications, il est à peu près certain que *aurea* doit être rangée dans le genre *Thyone* et, alors, qu'aucun des échantillons ci-dessus ne correspond au type. Il faut donc considérer ce dernier comme ayant disparu des collections du Muséum.

Si la détermination de Miss E. Deichmann est exacte, c'est-à-dire si ses échantillons de Table Bay sont bien des *Holothuria aurea,* comme je le crois, *Thyone serratus* Britten est synonyme de *Thyone aurea* (Quoy et Gaimard).

Synapta doreyana (Quoy et Gaimard).

Fig. 3, *a-f*; fig. 4, *a-d*, dans le texte.

Synapta maculata (Chamsso et Eysenhardt), 1821, p. 325, pl. XXV.
Fistularia doreyana Quoy et Gaimard, 1833, pp. 124-125, pl. 7, fig. 11-12.

Le texte manuscrit : « Voyage de l'Astrolabe », 3e mémoire, page 250, est identique au texte publié. Il en est de même des planches.

Le type, en assez bon état, est conservé dans les collections du Muséum. Il mesure environ 240 mm de long, avec un diamètre moyen de 25 mm à 32 mm. Le tégument est épais, très rugueux, attachant aux doigts, de couleur gris foncé avec des taches marron et violacées; il est plissé transversalement. Les grosses vésicules latérales ne subsistent que sous forme de larges trous.

Il y a treize tentacules très longs, portant une centaine de digitations non unies par une membrane; ils sont marron foncé. La couronne calcaire, très calcifiée (fig. 4, *c*), est enrobée dans une très importante couronne cartilagineuse d'environ 12 mm de hauteur. Les vésicules de Poli, très nombreuses, filiformes, atteignent jusqu'à 35 mm de longueur. Un canal hydrophore porte, sur toute sa longueur, une grande quantité de petits diverticules.

Muscles longitudinaux larges, simples. Les entonnoirs ciliés sont d'une seule sorte, de forme imprécise.

Les ancres et les plaques d'ancres atteignent une très grande taille, de 750 μ à 950 μ pour les ancres et de 600 μ à 700 μ pour les plaques. Les ancres ont l'extrémité de la manivelle très denticulée (fig. 3, *d*); les bras sont lisses; le sommet peut être complètement lisse (fig. 3, *a*), à deux pointes (fig. 3, *b*) ou portant une dent médiane et de petits granules sur un bras (fig. 4, *a*). Un assez grand nombre d'ancres ont leur sommet pourvu de nombreux granules denticulés, de taille inégale (fig. 3, *c*). On trouve aussi quelques formes anormales (fig. 4, *b*, *c*) et il y a de nombreuses ancres en voie de formation.

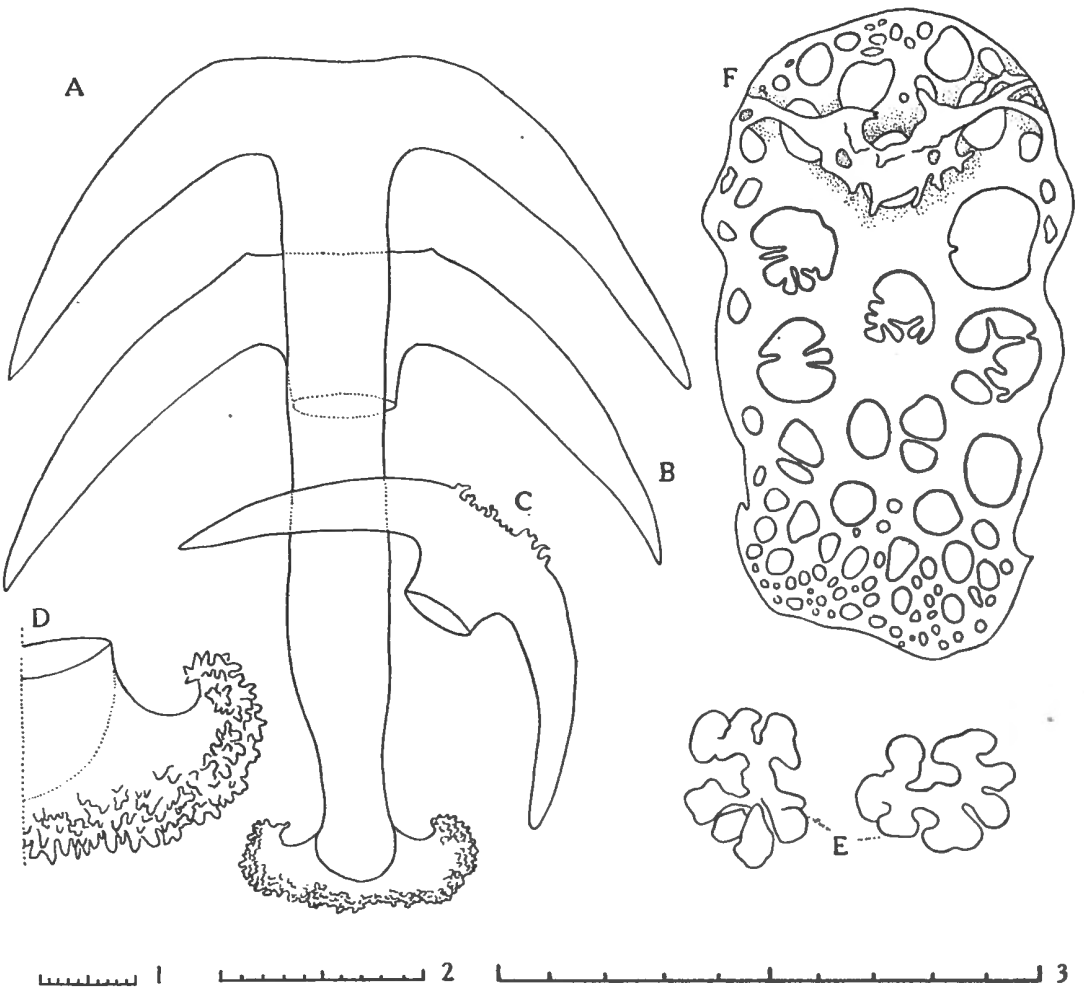


FIG. 3. — *Synapta doreyana* (QUOY et GAIMARD).
a-c, *f*, échelle 1; *d*, échelle 2; *e*, échelle 3.

Les plaques d'ancres, beaucoup plus longues que larges, ont leurs bords simplement ondulés; elles sont percées d'un grand nombre de trous, ceux-ci étant petits et serrés au sommet de la plaque, beaucoup plus grands et souvent denticulés au milieu (fig. 4, *a*; fig. 3, *f*). Le pont est de forme tourmentée (fig. 4, *d*). On trouve également dans le tégument des granules (fig. 3, *e*), surtout nombreux dans la région anale. Il n'y a pas de spicules dans les tentacules.

Synapta maculata CHAMISSO et EYSENHARDT et *Fistularia doreyana* QUOY et GAIMARD appartiennent certainement à la même espèce. Il est possible que *Synapta Beselii* soit également synonyme de *maculata*, mais la description de G. F. JAEGER ne permet pas de l'affirmer positivement. Par contre, *S. astrolabi* HELD et *S. agassizii* SELENKA sont, presque certainement, des *S. maculata*.

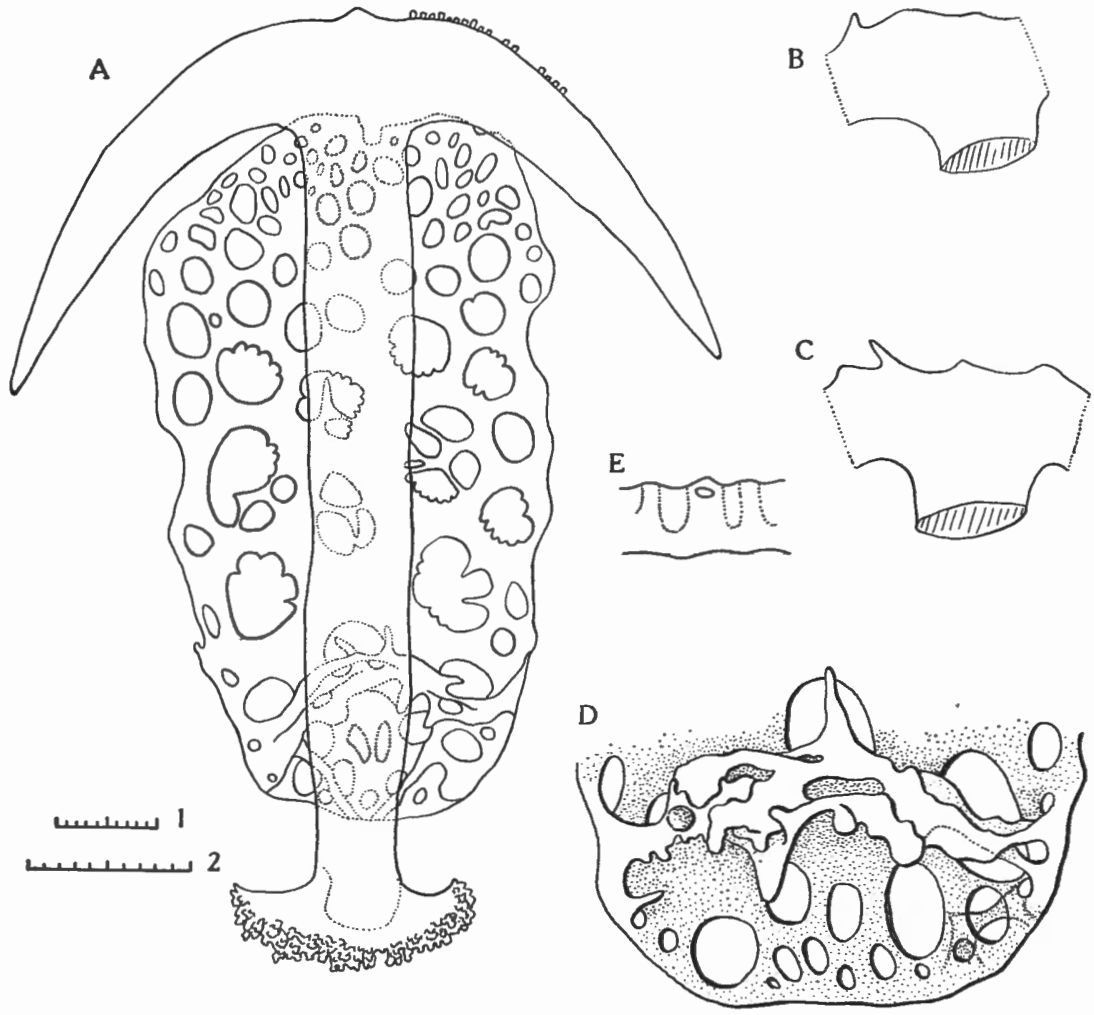


FIG. 4. — *Synapta doreyana* (QUOY et GAIMARD).
a-c, échelle 1; *d*, échelle 2; *e*, ×4.

Synapta (?) punctulata (QUOY et GAIMARD).

Fistularia punctulata QUOY et GAIMARD, 1833, pp. 125-126, pl. 7, fig. 13-14.

Le texte manuscrit : « Voyage de l'ASTROLABE », 3e mémoire, page 249, est identique au texte publié. Les planches, qui sont les originaux des figures publiées, portent la légende suivante :

Fig. 13 : foliole piquetée.
Fig. 14 : portion d'un de ses tentacules, grossie.

Le type a disparu des collections du Muséum. Il ne m'est pas possible de dire, d'après les documents cités, si *Synapta punctulata* est une bonne espèce ou

si elle doit entrer en synonymie avec une espèce précédemment connue. On ne peut même pas affirmer que *punctulata* appartienne au genre *Synapta*. Il faudra attendre, pour se prononcer, d'avoir un matériel abondant provenant de Port Dorey et dont les détails de coloration des animaux vivants auront été soigneusement relevés.

Polycheira fusca (QUOY et GAIMARD).

Fig. 5, *a-h*, dans le texte.

Fistularia fusca QUOY et GAIMARD, 1833, pp. 126-127, pl. 8, fig. 1-4.
Chiridota rufescens BRANDT, 1835, p. 59.
Chiridota variabilis SEMPER, 1868, pp. 20, 231 et 267, tab. V, fig. 6, 7, 9-11, 19; tab. VI, fig. 11; tab. VIII, fig. 5, 6; tab. XXXIX, fig. 15.

Le texte manuscrit est identique au texte publié. Les planches, qui sont les originaux des figures publiées, portent la légende suivante :

Fig. 1 : la Palmelle brune, un peu plus que grandeur naturelle.

Fig. 2 : un tentacule, grossi.

Fig. 3 : la bouche; tentacule extérieur, ou à plat; le même, vu de profil; nombreux tuyaux salivaires; œsophage; estomac; canal intestinal; mésentère; anus.

Fig. 4 : segment du corps ouvert, étalé, pris près de la bouche; cinq paires de muscles longitudinaux qui se portent à la bouche; la partie brune est le corps de l'animal, qui est strié transversalement.

*
* *

L'exemplaire type, conservé au Muséum, est fendu sur toute sa longueur. Il est uniformément blanc jaunâtre, mesure environ 72 mm de longueur et devait avoir 8 à 10 mm de largeur. Le tégument, fortement plissé transversalement, est mince, translucide et couvert de petites pustules de 1/10 à 5/10 de millimètre de diamètre; on compte une dizaine de ces amas de roues par centimètre carré. L'anus est effilé. Il y a dix-sept tentacules, possédant chacun de vingt à trente digitations. Les vésicules de Poli sont au nombre de neuf, dont une petite et une très longue, les sept autres étant de dimension moyenne. Les muscles longitudinaux, très larges, sont divisés en deux faisceaux. L'intestin, qui atteint environ trois fois la longueur du corps, débouche directement à l'anus, sans cloaque. Les mésentères portent de nombreuses urnes disposées en grappes. La couronne calcaire est bien développée (*h*, × 4).

Les spicules sont de trois sortes :

Des roues, disposées en amas, petites (*a*), moyennes (*b*) ou de grande taille (*g*). Il peut y avoir des amas comportant uniquement un type de roue ou, au contraire, contenant un mélange des trois formes de roues.

Des bâtonnets lisses (*d*), situés dans les radius. On les trouve aussi dans les mésentères.

Des bâtonnets aux extrémités dentelées (*f*), dont certains sont légèrement noduleux (*e*); ces bâtonnets se trouvent dans les interradius.

Les tentacules sont soutenus par des baguettes aux extrémités, perforées ou non, mais toujours fortement épineuses (*c*). Certaines de ces baguettes ont leur surface toute entière épineuse.

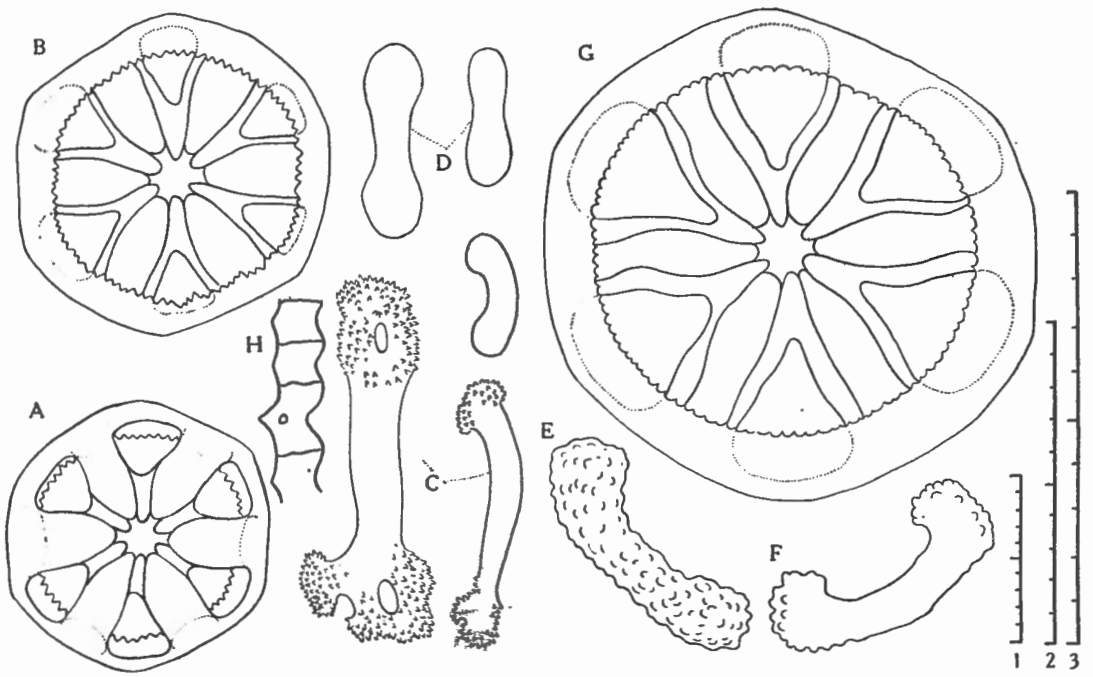


FIG. 5. — *Polycheira fusca* (QUOY et GAIMARD).
c, échelle 1; *d-f*, échelle 2; *a*, *b*, *g*, échelle 3; *h*, ×4.

Les caractères morphologiques et anatomiques ainsi que la forme des spicules de *Polycheira fusca* correspondent bien aux observations faites sur *Chiridota rufescens* (BRANDT) et *C. variabilis* (SEMPER), et ces deux dernières espèces doivent être considérées comme synonymes de l'espèce de QUOY et GAIMARD.

Chiridota (?) rubeola (QUOY et GAIMARD).

Fig. 6, *a*, *b*, dans le texte.

Fistularia rubeola QUOY et GAIMARD, 1833, p. 128, pl. 8, fig. 5-6.

Le texte manuscrit : « Voyage de l'ASTROLABE », 3e mémoire, page 184, est le même que le texte publié, ainsi que les figures.

Le type, originaire du Havre-Carteret en Nouvelle-Irlande, mesure 38 mm de long sur 4 mm de diamètre. Le corps est cylindrique. Le tégument est rose très clair, mince, translucide. Les cinq interradius portent de grosses vésicules blanchâtres, au nombre de quinze à vingt-cinq par radius; elles sont plus serrées et plus petites au voisinage de l'anus.

L'animal est en assez mauvais état; l'extrémité céphalique manque et il est donc impossible de connaître le nombre de tentacules. Les organes internes ont disparu. Il ne subsiste que les muscles longitudinaux, cylindriques, non bifides. L'ouverture anale est grande, circulaire, entourée de très nombreuses petites papilles.

Les spicules sont de deux sortes : des roues (*a*); des bâtonnets de taille variable, les uns complètement lisses, d'autres dont les extrémités portent de fortes denticulations ou simplement des nodules (*b*).

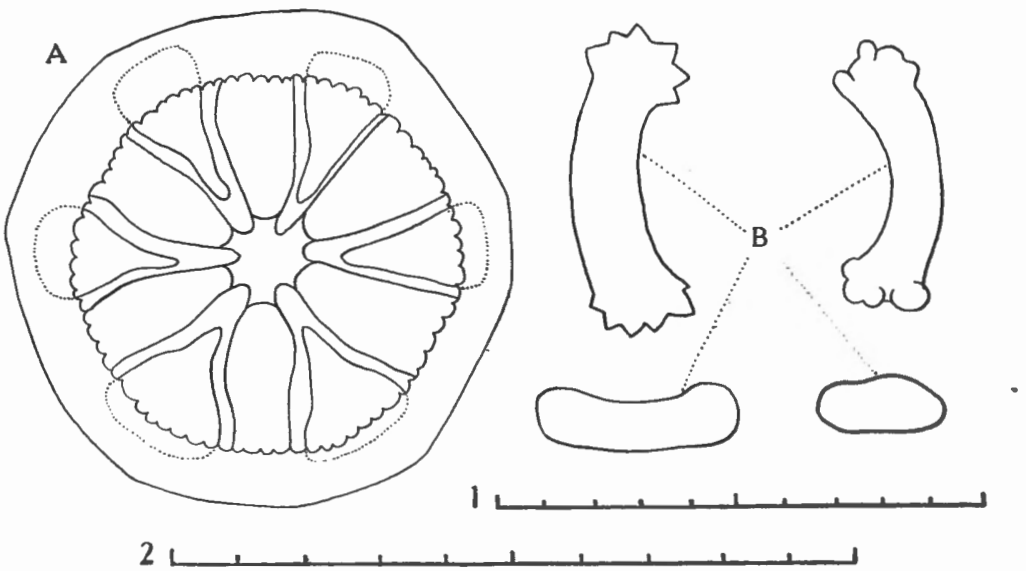


FIG. 6. — *Chiridota* (?) *rubeola* (QUOY et GAIMARD).
b, échelle 1; *a*, échelle 2.

Si l'on se reporte à la description des auteurs, il semble que notre échantillon soit la variété « au corps parsemé de verrues blanches » plutôt que le type lui-même de *Fistularia rubeola*.

Chiridota (?) tenuis (QUOY et GAIMARD).

Fistularia tenuis QUOY et GAIMARD, 1833, p. 129, pl. 8, fig. 7-9.

Le type, originaire de la Nouvelle-Irlande, a disparu des collections du Muséum.

Le texte manuscrit : « Voyage de l'ASTROLABE », 3e mémoire, pages 183-184, est identique au texte publié, ainsi que la planche qui porte comme légende :

Fig. 7 : deux de ses tentacules, grossis.
Fig. 8 : grandeur nature.

Il est impossible d'identifier cette espèce, qui appartient sans doute au genre *Chiridota*.

Stichopus luteus (Quoy et Gaimard).

Pl. I, fig. 1. — Fig. 7, *a-w*, dans le texte.

Holothuria lutea Quoy et Gaimard, 1833, p. 130.

Texte manuscrit : « Voyage de l'Astrolabe », 3e mémoire, p. 127, pl. 99, fig.

« Très grosse espèce, longue de deux pieds, presque tétragone, ayant le dos bosselé, de couleur jaune mélangé d'un peu de verdâtre, et ponctuée irrégulièrement de noir. Ces points sont les orifices des spiracules, qui sont très courts. Le ventre, légèrement rosé, présente trois lignes (?) longitudinales de suçoirs verdâtre enfumé. Les tentacules, probablement au nombre de dix, de couleur jaune verdâtre clair, sont courts et très dilatés à leur extrémité en ramuscules très ténus comme des choux-fleurs. Habite l'île Tangatabou.

» Fig. 4 : ½ grandeur nature, avec une portion des tentacules faisant saillie.

» Fig. 5 : un tentacule, grossi. »

*
* *

Un échantillon, portant l'étiquette originale et qui devrait donc être le type, est conservé au Muséum. En réalité, il s'agit de tout autre chose que de *Stichopus luteus*. J'ai cru bon, cependant, de décrire cet échantillon, afin de mieux montrer les différences qui existent avec la description et la figure de Quoy et Gaimard.

L'exemplaire, qui provient de Tongatabou, a une longueur de 114 mm et est très aplati. Les tentacules, longs, au nombre de vingt, très ramifiés au sommet, sont de couleur jaune pâle. Le tégument est lisse, épais, mou, visqueux. Les pieds ventraux sont répartis sur les radius et les interradius, avec cependant une esquisse de sériation, surtout sur le radius médian, où ils sont très nombreux. Ces pieds sont longs, cylindriques, assez fins, terminés par une large ventouse soutenue par un grand disque calcaire très réticulé. Les papilles dorsales, grandes, coniques, à pointe très émoussée, sont disposées sur un rang contre les radius latéro-ventraux et en double rang sur chaque radius dorsal. En alcool, le tégument dorsal est jaune sale avec des taches marron foncé; le ventre est marron très clair.

La couronne calcaire (*p*) est composée de dix pièces hautes, épaisses. On trouve six longues vésicules de Poli, translucides. Un seul canal hydrophore, petit, pelotonné, marron clair. Les muscles longitudinaux sont plats, très minces, séparés en deux par une large bande blanche. Les gonades, jaunâtres, sont formées de tubes très fins, peu nombreux. Grand cloaque. Anus subdorsal, très largement ouvert.

Les spicules sont très nombreux, aussi bien dans le tégument dorsal, le tégument ventral, que dans les papilles et les pieds.

Dans les papilles dorsales, on trouve des tourelles à quatre piliers (*a*, *b*, *c*), terminés par huit ou dix pointes, et dont la base est formée d'une rosace à quatre trous (*d*, *e*); très souvent, cette rosace est incomplètement formée (*r*, *s*).

Dans les pieds ventraux, à la base, les tourelles sont réduites à une rosace incomplète (*h*, *i*, *j*). Sous la ventouse, soutenue par un grand disque calcaire très réticulé, se trouvent des tourelles plus trapues, à disque basal bien formé (*f*, *g*). Enfin, à partir du milieu du pied jusqu'au sommet existent de très

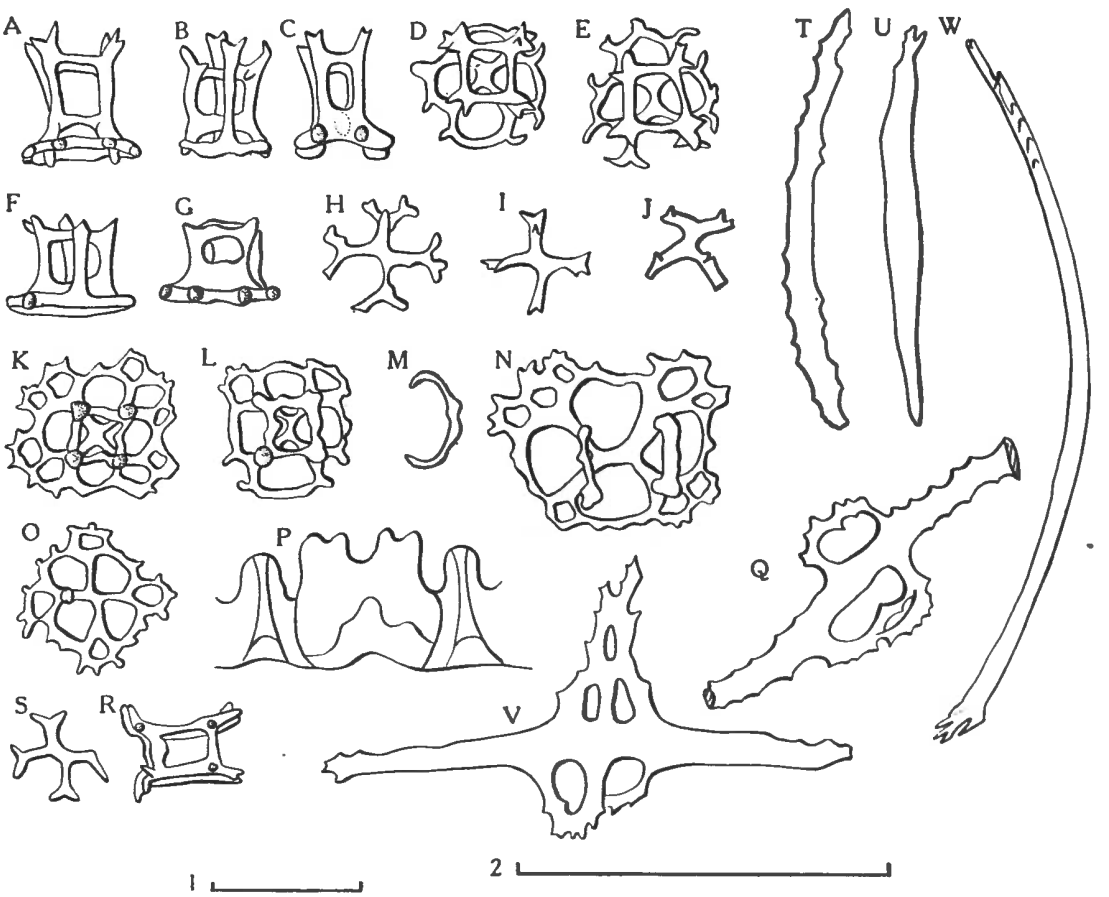


FIG. 7. — *Stichopus chloronotus* BRANDT (non *S. luteus* Q. et G.).
q, *t-w*, échelle 1; *a-o*, *r*, *s*, échelle 2; *p*, ×4.

nombreuses baguettes, soit simples (*u*, *w*) ou avec de forts prolongements médians (*q*, *v*); ces baguettes sont très incurvées.

Dans le tégument ventral sont disposées des tourelles également à quatre piliers, mais dont le disque basal est bien développé (*k*, *l*, *o*) et peut même devenir très grand (*n*); il existe aussi, mais peu nombreux, des spicules en forme de C (*m*). Les tentacules ne renferment que des bâtonnets non percés aux extrémités (*t*).

*
* *

Malgré l'étiquette typique dont le bocal est pourvu, cet échantillon n'est pas le type d'*Holothuria lutea* de Quoy et Gaimard. En effet, il ne ressemble en rien à l'animal figuré, notamment pas ses dimensions et l'aspect du bivium. L'exemplaire en ma possession est un *Stichopus chloronotus* Brandt, facilement reconnaissable par ses longues papilles dorsales coniques et sa couleur verte. Or, il semblerait bien plutôt que *H. lutea* soit un *Stichopus variegatus* Semper, qui est très éloigné, par son aspect extérieur, de *S. chloronotus*.

Comment se fait-il que l'échantillon conservé au Muséum soit un *S. chloronotus* ? L'explication en est très simple. Quoy et Gaimard ont figuré, planche 100, figures 4-5, une Holothurie, provenant de l'île des Amis (Tongatabou), qu'ils ont nommée : *Holothuria viridis*, mais qui ne fut jamais publiée. Il s'agit d'une Holothurie entièrement verte, que les auteurs décrivent de la manière suivante, page 129 du mémoire manuscrit :

« Espèce longue de six à sept pouces ou plus, quadrilatère, allongée, tronquée aux deux extrémités, dure, résistante, présentant quatre rangs de tubercules épineux, assez raides, c'est-à-dire deux supérieurs et deux latéraux. Tout l'animal est d'un vert bouteille plus foncé au dos qu'au ventre, où les suçoirs, qui partagent cette teinte, sont très nombreux et presque confluents. Cependant, on remarque les trois lignes longitudinales qu'ils forment toujours. La tête, évasée dans sa dilatation, présente aussi des points verts. La bouche, jaune avec un cercle verdâtre, est entourée de vingt tentacules courts, gris de lin à leur base et jaune sale à leur extrémité, et ils offrent un grand nombre de divisions, dix ou douze par exemple. Les points verdâtres du dos et du ventre ont leur extrémité jaune : ce sont probablement des spiracules. Habite l'île Tongatabou. »

Cette Holothurie est, sans aucun doute, un *Stichopus chloronotus* (Brandt) ; ainsi il s'explique que l'échantillon récolté à Tongatabou par Quoy et Gaimard, et étiqueté *Holothuria lutea*, probablement par Valenciennes, soit un *S. chloronotus* et non pas le type de *H. lutea*, qu'il faut malheureusement considérer comme perdu. Il est possible que *Stichopus variegatus* Semper soit synonyme de *S. luteus* Quoy et Gaimard.

Holothuria fasciola Quoy et Gaimard.

Pl. I, fig. 3.

Holothuria monacaria Lesson, 1830, p. 225, pl. 78.
Holothuria fasciola Quoy et Gaimard, 1833, pp. 130-131.

Texte manuscrit : « Voyage de l'Astrolabe », 3e mémoire, p. 182, pl. 126, fig. 1-2.

« Espèce de la grandeur et de la forme de l'Holothurie foliacée. Des tubercules épars se voient sur la partie latérale du dos. Le fond de la couleur, assez difficile à déterminer, présente des taches miliaires rapprochées, verdâtres, rougeâtres et jaunâtres. Il y a çà et là quelques petites plaques de pointes noires rapprochées, surtout vers la base des tubercules. Un caractère particulier à cette espèce, c'est une bandelette étroite, noirâtre et tremblée, de chaque côté des flancs. Le dessous du ventre est fauve, parsemé d'un grand nombre de suçoirs irrégulièrement placés, entre lesquels sont des taches rougeâtres. Ces

suçoirs, examinés à la loupe, ont leur bouche d'un jaune passant au verdâtre et sont blancs dans le reste de leur étendue. Les tentacules, au nombre de vingt, gros, courts, renflés et ondulés à leur extrémité; le contour céphalique sur lequel ils reposent est seulement ondulé. L'ouverture anale est grande. Habite l'île des Cocos, au Havre-Carteret.

» Fig. : ¼ grandeur nature. »

*
* *

Le Muséum possède quatre échantillons, provenant de l'Expédition Dumont d'Urville, 1829, examinés et déterminés comme *H. fasciola* par Valenciennes. Deux de ces exemplaires ont été récoltés à Vanikoro, les deux autres proviennent de Waïgion. Or, le type est originaire de l'île des Cocos, Le Havre-Carteret, en Nouvelle-Irlande. On aurait pu songer à une erreur d'étiquettes, mais les quatre exemplaires ne correspondent en rien à la description ni à la figure de *H. fasciola*. Il faut donc considérer le type comme disparu des collections du Muséum.

Il est toujours très difficile d'identifier une espèce en se basant uniquement sur une figure et une description dont les éléments typiques sont absents. Je pense, cependant, que *Holothuria fasciola* Quoy et Gaimard n'est autre chose que l'*Holothuria monacaria* Lesson.

Stichopus (?) tuberculosus (Quoy et Gaimard).

Pl. I, fig. 2.

Holothuria tuberculosa Quoy et Gaimard, 1833, p. 131.

Texte manuscrit : « Voyage de l'Astrolabe », 3e mémoire, p. 128, pl. 100, fig. 1-3.

« Grosse espèce, allongée, comme aplatie en dessus et sur les côtés, à extrémités tronquées, très facilement reconnaissable aux gros tubercules dont son dos est recouvert. Ces tubercules présentent à leur base des renflements successifs qui leur permettent de s'allonger à la manière d'une longue vue : les gros, probablement des spiracules, en ont ordinairement de petits à leur base ou, mieux, autour d'eux. Le dessous du corps a trois rangées de suçoirs : ceux du milieu sont plus nombreux. Les tentacules, courts, au nombre de vingt, ne présentent des ramifications qu'à leur sommet, qui est jaunâtre; leur base est nacrée. Les tubercules sont brunâtres à leur base et brun plus clair ou nacrés dans le reste de leur étendue. Les suçoirs sont blanchâtres. Le dessous du ventre présente, sur un fond nacré, des lignes longitudinales brunâtres. L'anus est noir. La longueur de cette espèce est de huit à dix pouces. Habite l'île Tongatabou.

» *Figures*. Légende : fig. 1 : un peu moindre que grandeur naturelle.

» Fig. 2 : un des tentacules, grossi.

» Fig. 3 : réunion de tubercules, un peu grossis.

*
* *

Le type a disparu des collections du Muséum.

On sait que les auteurs considèrent *Holothuria tuberculosa* Quoy et Gaimard comme une espèce appartenant au genre *Colochirus*. Or, la figure et la descrip-

tion de Quoy et Gaimard montrent, sans erreur possible, qu'il s'agit d'un Aspidochirote et, vraisemblablement, d'une espèce appartenant au genre *Stichopus*. Quelle est l'origine de cette erreur ?

En 1867, E. Selenka considérait *Holothuria tuberculosa* comme appartenant au genre *Stichopus*, s'appuyant probablement sur le fait que Quoy et Gaimard parlaient de vingt tentacules. Mais, en 1868, il déclarait : « à la suite d'une minutieuse comparaison des exemplaires originaux de Quoy et Gaimard au Musée de Paris, et de Troschel dans la collection zoologique du Musée de Berlin, j'affirme que les quatre derniers noms (*H. tuberculosa* Quoy et Gaimard = *H. pentagona* Quoy et Gaimard = *C. quadrangularis* Troschel = *Cercodemas anceps* Selenka) représentent une seule et même espèce ». C'est en se basant sur cette affirmation que les auteurs suivants mirent *tuberculosa* dans le genre *Colochirus*, la considérant même comme synonyme de *C. quadrangularis* Troschel.

Or, au Muséum, existe une petite Holothurie étiquetée *C. tuberculosus* Quoy et Gaimard, Tongatabou, MM. Quoy et Gaimard, 1829, et une autre étiquette : *Mülleria tuberculosa* Valenciennes = *H. tuberculosa* Quoy et Gaimard, Astrol. Zooph., page 130, de Tongatabou, MM. Quoy et Gaimard, 1829. Il pouvait donc s'agir du type, et c'est cet exemplaire que E. Selenka a dû examiner; c'est un *Colochirus quadrangularis* (Lesson) typique, qui ne ressemble en rien à *Stichopus tuberculosus* tel qu'il est décrit et figuré. L'erreur provient donc, non pas d'un mauvais examen de E. Selenka, mais bien de ce que ce dernier a cru se trouver en présence du type de Quoy et Gaimard. Il est plus difficile, par contre, ainsi qu'on le verra plus loin, d'expliquer les raisons qui ont amené E. Selenka à mettre *Holothuria pentagona* en synonymie de *H. tuberculosa*.

Il est vraiment regrettable que le type ait disparu des collections du Muséum, car il va être très difficile de dire si *Stichopus tuberculosus* est une bonne espèce ou si elle doit entrer en synonymie avec une espèce antérieurement ou postérieurement nommée à 1833. Je ne puis, quant à moi, me prononcer avec certitude, et je préfère ne pas tenter de comparaison avec des espèces connues. Mais il demeure certain que les échantillons, rapportés jusqu'alors à *Colochirus tuberculosus* (Quoy et Gaimard), doivent être nommés *Colochirus anceps* (Selenka), première bonne espèce mise en synonymie du *C. tuberculosus* tel qu'on le concevait jusqu'à ce jour.

Stichopus monotuberculatus (Quoy et Gaimard).

Pl. III, fig. 4. — Fig. 8, *a-t*, dans le texte.

Holothuria monotuberculata Quoy et Gaimard, 1833, pp. 131-132.

Texte manuscrit : « Voyage de l'Astrolabe », 5e mémoire, p. 31, pl. 432, fig. 1.

« Corps arrondi et très tuberculeux en dessus, plat en dessous. Les tubercules gros, coniques, généralement isolés et terminés par une pointe ou spiracule aiguë. Le ventre est pourvu de trois lignes de suçoirs, dont la moyenne en a trois rangées. Cette partie est

bleuâtre avec quatre bandelettes longitudinales vert bouteille. Les suçoirs sont courts et blanchâtres. Le dessus du dos est couvert de larges plaques d'un vert bouteille clair avec d'autres plus ou moins jaunes. L'anus est terminal, sans osselets, et la bouche est entourée

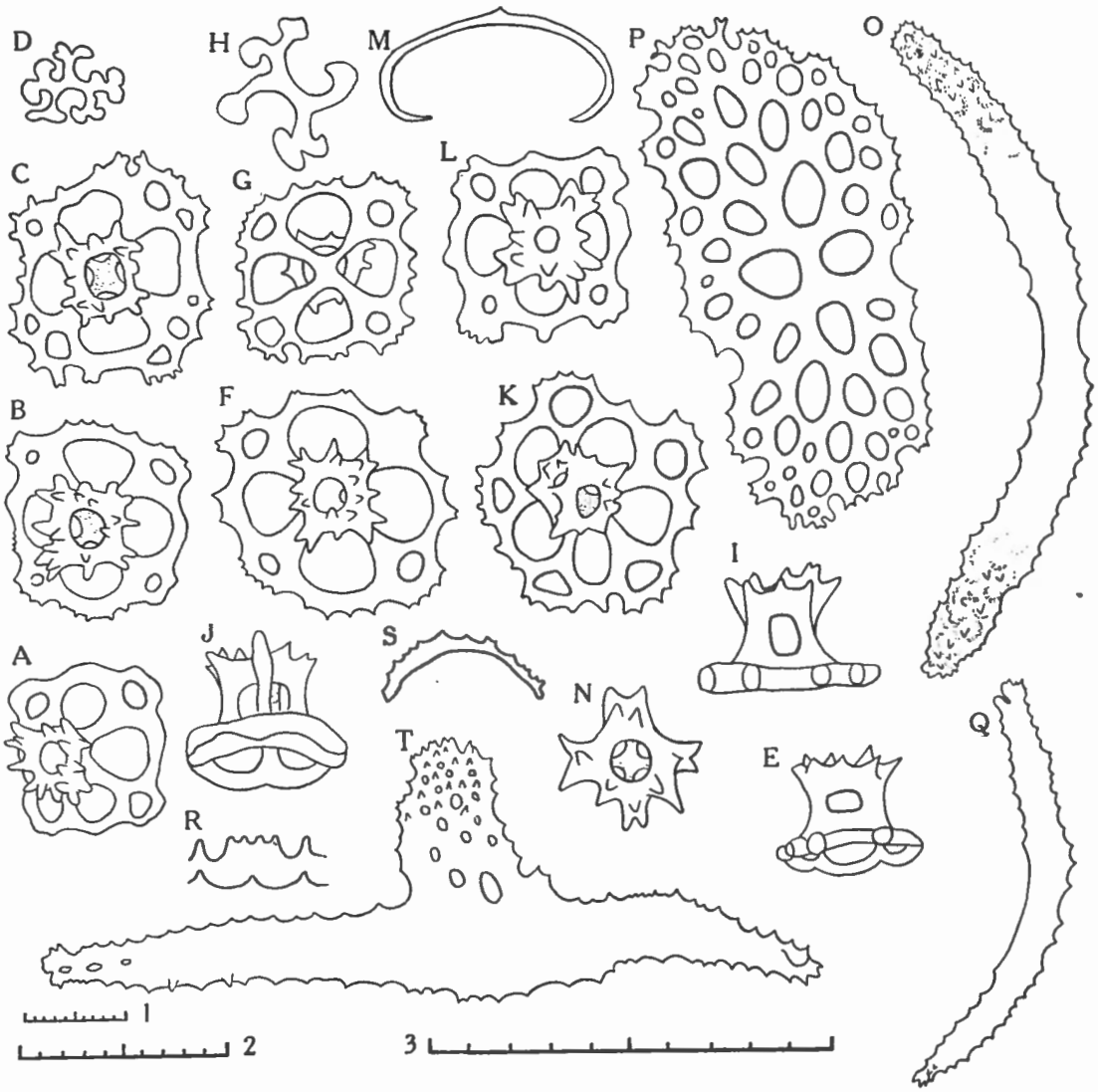


FIG. 8. — *Stichopus monotuberculatus* (QUOY et GAIMARD).
o, *q*, *s*, échelle 1; *p*, *t*, échelle 2; *a-n*, échelle 3; *r*, ×4.

de vingt tentacules à tiges bleuâtres et poilues. Leur extrémité est jaunâtre. La longueur de cette espèce développée est de six à huit pouces. On la trouve dans la rade de Port Louis, à l'île de France.

» Fig. 1 : ⅔ grandeur nature. »

*
* *

Le type, conservé au Muséum, est en très mauvais état; complètement desséché et racorni, il a perdu toute forme. Cependant, après réhydratation progressive, voici les observations que j'ai pu faire :

L'animal, qui est en forme d'outre, mesure 52 mm de long, mais on ne saurait attacher d'importance à cette dimension, vu l'état de conservation de l'exemplaire. Le tégument, très plissé, racorni, est mince et de couleur jaune sale foncé. Les pieds ventraux sont courts, cylindriques, limités aux radius; ils sont disposés sur 6-8 rangs dans le radius médian-ventral et sur quatre rangs dans les deux radius latéro-ventraux. Ces pieds sont pourvus d'une grande ventouse terminale. Il n'y a pas de pieds dans les interradius ventraux.

Il ne m'a pas été possible de relever d'autres détails morphologiques ou anatomiques et, notamment, de dénombrer les tentacules.

Les spicules du tégument sont constitués par des tourelles à quatre piliers terminés par 12-20 dents. Cette rosace d'épines, percée en son centre d'un trou de grandeur moyenne, a souvent un groupe d'épines plus allongées qui déborde nettement de la couronne. Le disque basal est à quatre trous centraux et quatre trous marginaux (*a*); les bords sont lisses (*a*), finement dentelés (*b*, *f*, *g*, *l*). On trouve également des tourelles au disque un peu plus grand et comportant un nombre de trous marginaux plus élevés (*c*) ou dont le nombre de trous centraux peut être de cinq, accompagnés de cinq trous marginaux (*k*); dans ce dernier cas, la flèche est plus élancée et son sommet moins nettement défini. Les épines de la couronne sont souvent disposées comme en *n*.

Le tégument dorsal, en plus de ces tourelles, a des spicules en forme de rosettes (*d*, *h*). On trouve des sclérites en forme de C dans les deux téguments.

Les pieds ventraux sont renforcés par de très grands bâtonnets aux bords très denticulés et portant en leur centre une apophyse plus ou moins longue et très épineuse (*t*). On trouve aussi de grandes plaques ovoïdes très réticulées (*p*).

Les tentacules sont soutenus par des bâtonnets de taille inégale, aux bords très denticulés et dont la plupart ont les extrémités non percées mais très épineuses (*o*, *q*, *s*).

La couronne calcaire (*r*, × 4) est bien calcifiée.

Par sa coloration et son aspect général, *Stichopus monotuberculatus* se rapproche de *Stichopus chloronotus* Brandt, mais il s'en éloigne nettement par la forme de ses spicules, notamment des tourelles aux bords denticulés qui ressemblent à celles trouvées chez *Stichopus variegatus* Semper.

Je considère donc *Stichopus monotuberculatus* comme une bonne espèce qui sera certainement retrouvée un jour à l'île Maurice.

Holothuria albifasciata Quoy et Gaimard.

Pl. II, fig. 3.

Holothuria albifasciata Quoy et Gaimard, 1833, p. 132.

Texte manuscrit : « Voyage de l'Astrolabe », 3e mémoire, p. 127, pl. 99, fig. 1-3.

« Cette Holothurie a le corps très long, assez grêle, le dos d'un fauve assez foncé avec des taches plus claires à la base des spiracules, qui sont très longs, nombreux et blanchâtres. Le ventre est d'un fauve jaunâtre plus clair que sur le dos; il offre trois ou quatre lignes longitudinales blanc mat. Les suçoirs, extrêmement nombreux et placés seulement sur ces lignes blanches, sont blancs eux-mêmes, longs, grêles, élargis en membrane à leur base. Les tentacules, au nombre de vingt, dont deux avortés, sont courts, blancs et en ramuscules à leur extrémité. Longueur dix-huit pouces à deux pieds. Habite l'île Tongatabou.

» Fig. 1 : grandeur nature (deux tentacules avortés).

» Fig. 2 : un des tentacules, grossi. »

*
* *

Le type a disparu des collections du Muséum et il faudra attendre que l'on ait retrouvé, à l'île Tongatabou, des exemplaires ressemblant à celui figuré pour que l'on sache à quelle espèce exactement on a affaire. Il se peut qu'il s'agisse d'*Halodeima coluber* (Semper).

Le Muséum possède un échantillon, provenant de Tongatabou, étudié et dessiné par Quoy et Gaimard sous le nom de *Holothuria rubro-nigra*, mais jamais publié. Il s'agit d'un exemplaire de *Halodeima edulis* (Lesson).

Holothuria fusco-punctata Quoy et Gaimard.

Pl. III, fig. 1.

? *Holothuria monacaria* Lesson, 1830, p. 225, pl. 78.

Holothuria fusco-punctata Quoy et Gaimard, 1833, pp. 132-133.

Texte manuscrit : « Voyage de l'Astrolabe », 3e mémoire, p. 181, pl. 123, fig. 3-4.

« Corps cylindrique, gros, résistant, rugueux, comme parqueté de petits carreaux régulièrement quadrilatères, blanc dans sa plus grande partie et légèrement rouge-brun clair sur le dos, avec deux séries de points ronds d'un rouge-brun plus foncé. Les tentacules, au nombre de vingt (les suçoirs sont confluents sous le ventre), sont presque blancs et très ramifiés à leur extrémité. Une variété de cette espèce est toute blanche, avec deux lignes de points rouge-brun faiblement indiqués sur le dos. Habite Le Havre-Carteret.

» Fig. 3 : Holothurie ponctuée de brun.

» Fig. 4 : un de ses tentacules, grossi. »

*
* *

Le Muséum possède, en quatre bocaux, cinq exemplaires qui ont été étiquetés, probablement par VALENCIENNES, *Holothuria fusco-punctata*. Malheureusement, aucun ne possède l'étiquette qui accompagne les types de QUOY et GAIMARD. Un exemplaire, provenant de la Nouvelle-Irlande, semble correspondre assez bien à la description et aux figures originales; il s'agit d'une *Holothuria monacaria* LESSON. On ne peut cependant pas affirmer qu'il s'agit du type.

Les autres échantillons, qui, tous, proviennent de la Nouvelle-Irlande, appartiennent : l'un à *Holothuria pardalis* SELENKA, un autre à *Holothuria fusco-rubra* THÉEL et les deux derniers à *Holothuria impatiens* FORSKAAL. Il se peut que l'un de ces échantillons soit « la variété toute blanche, avec deux lignes de points rouge-brun faiblement indiqués sur le dos », signalée dans le texte manuscrit.

Holothuria fasciata QUOY et GAIMARD.

Pl. III, fig. 6. — Fig. 9, *a-x*, dans le texte.

Holothuria fasciata QUOY et GAIMARD, 1833, p. 133.

Texte manuscrit : « Voyage de l'ASTROLABE », 4e mémoire, pp. 154-155, pl. 304, fig. 5-6.

« Espèce longue de sept à huit pouces, blanche sous le ventre, jaune verdâtre sur le dos avec des fascies transversales noirâtres et une foule de petits points noirs entourés d'une auréole jaunâtre. L'anus est lisse. Les suçoirs sont confluents sur une seule rangée médiane. Les tentacules, au nombre de vingt, sont blanchâtres et découpés. Chaque laciniure est terminée par un petit tubercule allongé. Habite l'île Vanikoro.

» Fig. 5 : Holothurie fasciée.

» Fig. 6 : un de ses tentacules, grossi. »

*
* *

Le Muséum possède un échantillon très bien conservé, étiqueté *H. fasciata*, Vanikoro, MM. QUOY et GAIMARD, expédition d'URVILLE, 1829. Malheureusement, ainsi que nous allons le voir par la description ci-après, il ne saurait s'agir du type de *fasciata*. J'ai cru bon de représenter (fig. 9, *a-x*) les spicules de cet échantillon, afin qu'aucun doute ne puisse subsister.

L'exemplaire mesure 64 mm de long sur 26 mm de large, c'est-à-dire qu'il est loin d'atteindre les dimensions de l'échantillon figuré par QUOY. Il est de forme subcylindrique. Le tégument est très plissé, épais, uniformément marron très clair. Le dos est couvert de papilles coniques. Les pieds ventraux sont très nombreux, disposés sans ordre, longs, cylindriques, terminés par une large ventouse.

Il y a vingt tentacules longs, blanchâtres, portant de cinq à huit ramifications au sommet, elles-mêmes finement ramifiées. La couronne calcaire est bien calcifiée et bien développée (*p*, ×4). Un petit canal hydrophore, libre; une très longue vésicule de Poli, cylindrique. Les poumons sont bien développés, très

ramifiés, les tubes de Cuvier nombreux, de couleur ocre jaune, les vésicules tentaculaires longues. Une énorme vésicule, dont je ne puis préciser la fonction, débouche dans le cloaque, à la base des poumons. L'anus est circulaire. Les muscles longitudinaux sont très puissants, presque cylindriques.

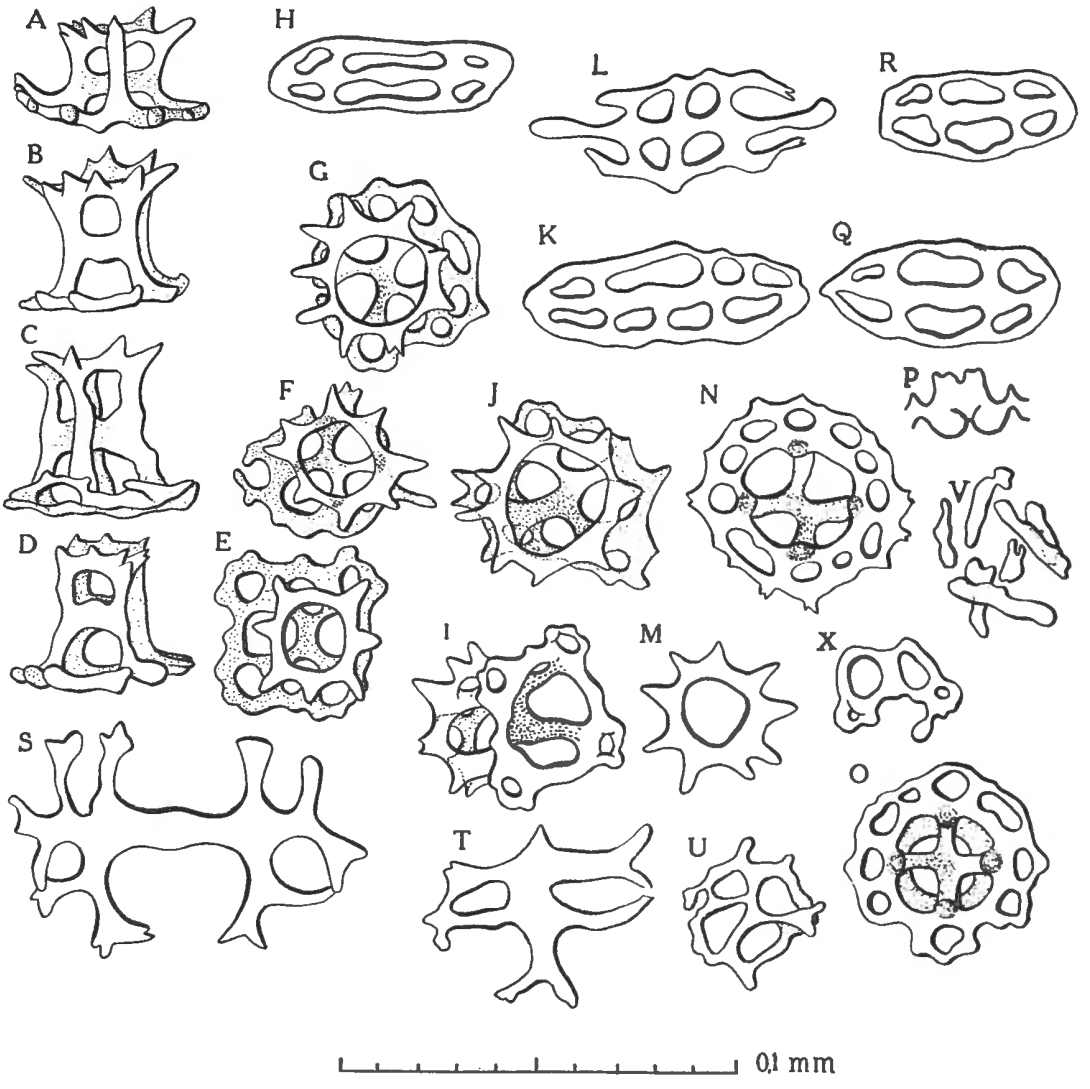


FIG. 9. — *Holothuria vagabunda* SELENKA (non *H. fasciata* Q. et G.)

Les spicules du tégument sont de deux sortes. On trouve des boucles plus ou moins régulières, généralement à six trous (*q*, *r*), mais parfois à 8-10 trous (*k*). Il existe de nombreuses tourelles avec un disque basal au bord ondulé, percé de quatre grands trous centraux et de quatre trous marginaux (*e*), ou de 8-12 trous marginaux (*g*, *n*, *o*). Certains disques sont de forme très irrégulière (*f*, *i*, *j*). La

flèche est à quatre piliers pas très hauts (*a*, *b*, *c*, *d*); la couronne, percée d'un large trou, porte généralement huit à dix longues épines (*c*, *f*, *g*, *j*). Les tourelles du tégument ventral sont généralement de formes *a* et *c*; celles du tégument dorsal sont de formes plus variées.

La ventouse des pieds ventraux est soutenue par un énorme disque calcaire très réticulé, de 0,8 à 1 mm de diamètre. Sous ce disque sont disposés des spicules ramifiés (*e*, *s*, *t*) qui peuvent prendre la forme de plaques. Dans les parois, on trouve des tourelles en voie de formation.

Les spicules des tentacules sont très rares. Dans les digitations, il y a quelques bâtonnets (*v*) et, à la base des tentacules, des plaques petites et irrégulières qui semblent être des tours en voie de formation.

De cette étude, il ressort que l'échantillon étiqueté *Holothuria fasciata* Quoy et Gaimard est l'espèce qu'en 1867, E. Selenka nomma *Holothuria vagabunda*. Or, cette dernière espèce est caractérisée notamment par une couleur marron pâle chez les exemplaires des îles Philippines et marron très foncé chez ceux des îles Tonga, ainsi que le signale Hj. Théel (p. 180) et que le représente C. Semper (Pl. XXI). Il est donc impossible que l'animal dessiné par Quoy soit *H. vagabunda*, et, par conséquent, l'échantillon examiné ici ne peut être le type de *H. fasciata*, qu'il faut considérer comme perdu.

Holothuria lucifuga Quoy et Gaimard.

Pl. III, fig. 8. — Fig. 10, *a-i*, dans le texte.

Holothuria lucifuga Quoy et Gaimard, 1833, p. 134.
Holothuria Mœbii Ludwig, 1883, pp. 171-172.

Texte manuscrit : « Voyage de l'Astrolabe », 3e mémoire, p. 181, pl. 122, fig. 5-6.

« Cette holothurie, longue de trois à quatre pouces, a le corps mollasse, cylindrique, un peu rétréci à son extrémité postérieure, et de couleur brunâtre avec une légère teinte violacée. On voit en dessus ses spiracules courts et pointus. Les suçoirs ventraux sont courts et sur trois rangées. Les tentacules, au nombre de vingt, sont assez grands, très ramifiés à leur extrémité et de couleur violacée; à leur base est un cercle de points noirâtres. Le contour de la bouche est jaunâtre. Habite Le Havre-Carteret. Nous ne l'avons jamais trouvée que sous les pierres de l'endroit où elle est assez commune.

» Fig. 5 : grandeur nature.

» Fig. 6 : un des tentacules, grossi. »

*
* *

Le type, conservé dans les collections du Muséum, est en assez bon état. Il mesure 33 mm de long sur 8 mm de large, mais comme il est contracté, il est assez peu étonnant que ses dimensions ne concordent pas avec celles de la planche.

Le dos est brun, le ventre étant marron clair. Le tégument est épais, dorsalement très plissé et couvert de petites papilles. Le bivium se distingue très nettement du trivium : celui-ci, en effet, est couvert de grands pieds cylindriques

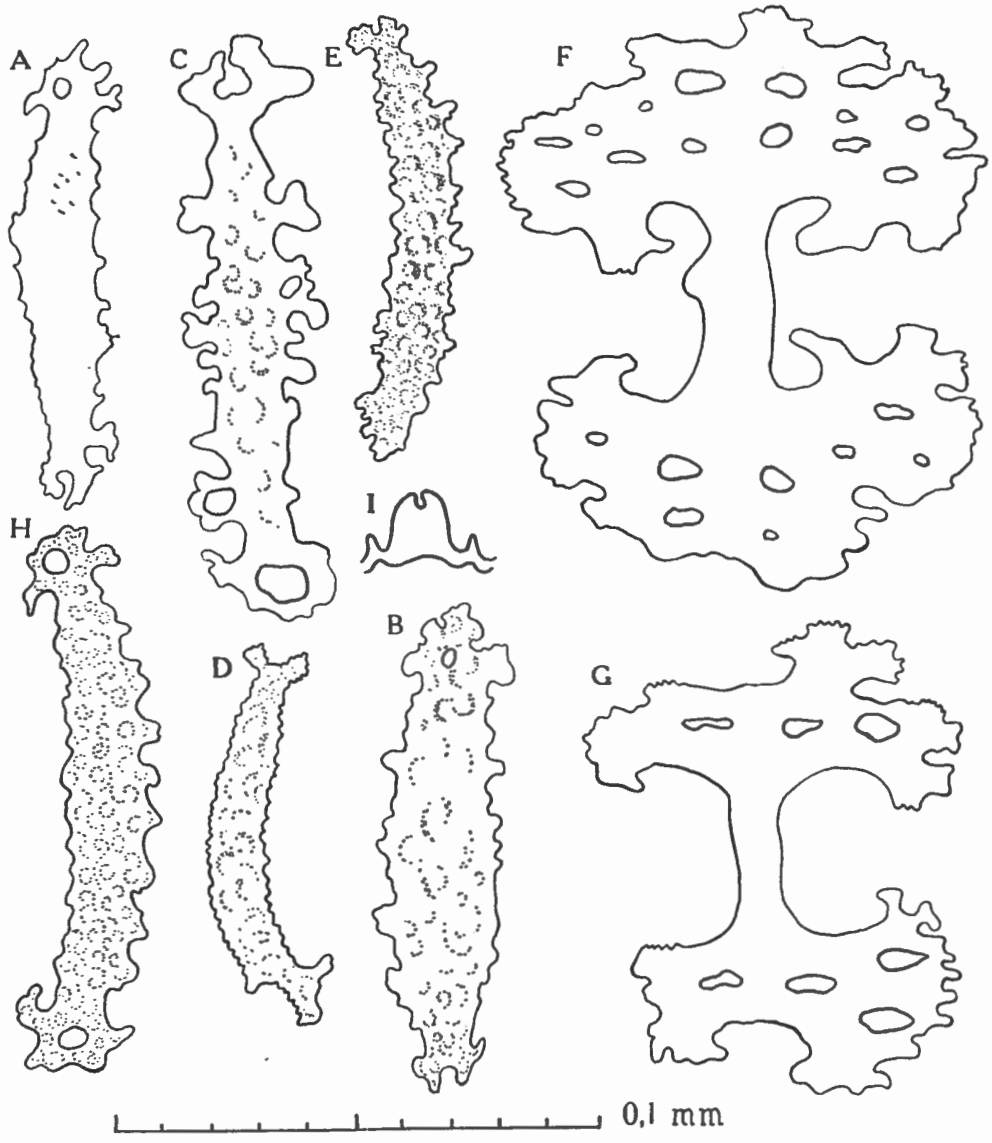


FIG. 10. — *Holothuria lucifuga* QUOY et GAIMARD.

marron clair, terminés par une large ventouse soutenue par un énorme disque calcaire.

Je n'ai compté que quinze tentacules très bruns, assez longs, très touffus. La couronne calcaire (*i*) est bien calcifiée : les radiales sont très développées com-

parativement aux interradiales. Il y a dix-neuf canaux hydrophores, de taille inégale. Les gonades sont formées de douze tubes grêles, cylindriques, jaune pâle. Les poumons sont très développés, surtout le gauche; ils portent des ramifications feuillues sur toute leur longueur. Un vaste cloaque. L'anus est circulaire.

Les spicules ventraux et dorsaux sont identiques. Ce sont des bâtonnets aux bords plus ou moins denticulés ou ondulés, aux extrémités perforées ou non, à la surface presque lisse (*a*), un peu mamelonnée (*b*, *c*, *d*) ou très mamelonnée (*h*). Ce dernier spicule se rencontre surtout dans le tégument ventral. Dans les parois des pieds on trouve de grandes plaques en forme de H (*f*, *g*), plaques qui sont caractéristiques de l'*Holothuria Moebii* Ludwig. Les tentacules sont renforcés par des bâtonnets de la même forme que ceux du tégument (*e*).

En se reportant à la description et aux figures de H. Ludwig, ayant trait à son *Holothuria Moebii*, on doit admettre que l'espèce de H. Ludwig est synonyme de *Holothuria lucifuga* Quoy et Gaimard, cette dernière ayant priorité.

Holothuria ophidiana Quoy et Gaimard.

Pl. III, fig. 5. — Fig. 11, *d* et *e*, dans le texte.

Holothuria impatiens Forskaal, 1775, pp. 121-122, pl. XXXIX, fig. B, *b*.
Holothuria ophidiana Quoy et Gaimard, 1833, p. 134.

Texte manuscrit : « Voyage de l'Astrolabe », 3e mémoire, p. 251, pl. 159, fig. 1.

« Espèce mollasse, longue de six à sept pouces, assez grosse, ayant tout le corps couvert d'assez gros tubercules, sans suçoirs distincts en dessous. Les flancs sont d'un brun rougeâtre piqueté de la même couleur. Le dos est tacheté de verdâtre et de jaune avec quelques pointes noirâtres, ce qui fait ressembler un peu cette Holothurie à une peau de serpent. d'où lui vient son nom. Les tubercules sont rouge-brun. Le contour de la bouche offre d'assez gros denticules. Les tentacules, au nombre de vingt, médiocres, élargis, et laciniés seulement à leur extrémité, sont jaunes avec des mouchetures rougeâtres. L'anus se voit distinctement à l'extrémité opposée. Habite Port Dorey. »

Le type, conservé au Muséum, est en très mauvais état. Il est complètement ouvert et étalé et, des organes internes, il ne reste que le pharynx et la couronne calcaire (*d*, ×8). Celle-ci est peut calcifiée, et la figure que j'en donne n'est qu'approximative. Les spicules sont typiquement ceux d'*Holothuria impatiens* Forskaal.

Holothuria fulva Quoy et Gaimard.

Pl. III, fig. 2. — Fig. 11, *a-c*, dans le texte.

Holothuria impatiens Forskaal, 1775, pp. 121-122, pl. XXXIX, fig. B, *b*.
Holothuria fulva Quoy et Gaimard, 1833, p. 135.

Texte manuscrit : « Voyage de l'Astrolabe », 3e mémoire, p. 65, pl. 59, fig. 1-2.

« Assez grande espèce, mollasse, visqueuse, longue d'un peu plus d'un pied, et irrégulièrement tuberculeuse en dessus. Les tubercules sont d'une couleur fauve tirant un peu sur le rougeâtre, avec un point brunâtre au milieu. Le dessous du ventre est d'un

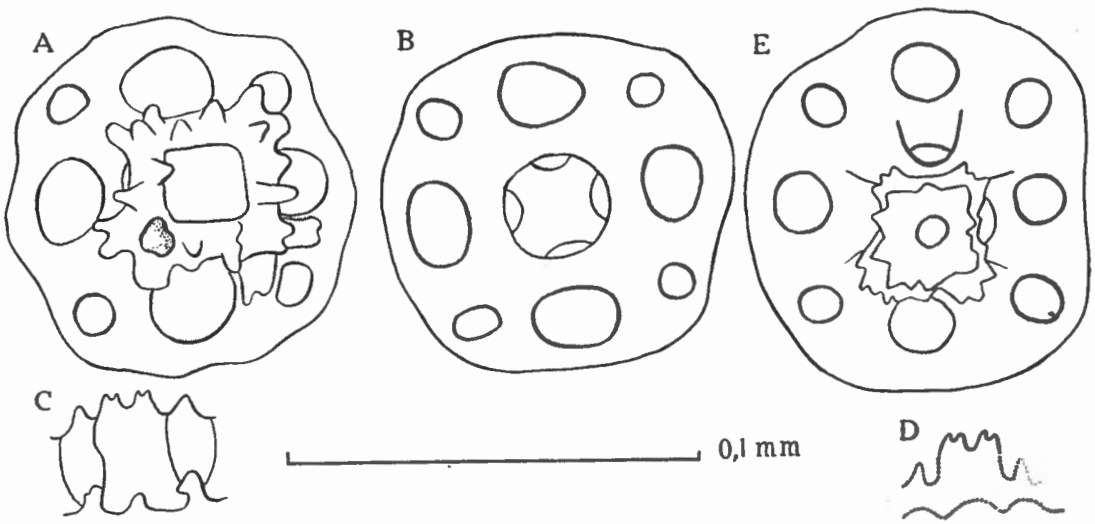


Fig. 11.
Holothuria fulva Quoy et Gaimard : *a*, *b*; *c*, ×8.
Holothuria ophidiana Quoy et Gaimard : *e*; *d*, ×8.

fauve plus clair tirant sur le gris de lin; il est couvert de nombreux tubercules d'un rougeâtre clair. Comme cette Holothurie n'a point développé ses tentacules, nous n'avons pu les indiquer. Habite Port du Roi George, à la Nouvelle-Hollande.

» Fig. 1 : ½ grandeur naturelle. »

Le type, conservé au Muséum, est en parfait état. Il mesure 230 mm de long sur 30 mm de large. Le tégument, jaune sale avec des taches marron clair, est épais, mou, rugueux. Vingt grands tentacules gris sale. L'animal est complètement éviscéré. La couronne calcaire est bien calcifiée (*c*). Les spicules (*a*, *b*) sont exactement semblables à ceux d'*Holothuria impatiens* (Forskaal).

Pentacta pentagona (Quoy et Gaimard).

Pl. III, fig. 7. — Fig. 12, *a-o*; fig. 13, *a-h*, dans le texte.

Holothuria pentagona Quoy et Gaimard, 1833, p. 135.

Colochirus australis Ludwig, 1875, pp. 88-89, pl. VI, fig. 15.

Texte manuscrit : « Voyage de l'Astrolabe », 2e mémoire, p. 130, pl. 59, fig. 5-6.

« Corps allongé, de deux ou trois pouces, divisé en cinq côtés plats bien marqués, séparés en dessus par deux rangées doubles de petits tubercules raides et courts, qui sont des conduits d'excrétion, et en dessous par trois rangs, doubles aussi, de pieds-suçoirs. Voyez les dessins. La couleur est d'un brun-rouge foncé plus clair en dessous.

» Il existe un trou à l'extrémité postérieure. Les tentacules sont au nombre de dix et les franges sont développées. Chacun des tentacules qui entourent l'extrémité antérieure entre dans la bouche comme pour y porter le produit de ce qu'il a pu prendre à l'extérieur, et il en sort un instant après, par un petit mouvement élastique. Le même phénomène doit se passer dans toutes des Holothuries.

» De la rade de Sydney, au Port Jackson. »

*
* *

Le type, conservé au Muséum, est en bon état. Le corps est nettement pentagonal; il mesure 56 mm de long sur 16 mm de large. Le tégument est lisse et assez épais. Dorsalement, les interradius sont marron foncé, les radius marron clair, les papilles étant beaucoup plus claires. Ventralement, le tégument est uniformément marron très clair.

Les pédicelles du bivium sont au nombre d'une quarantaine par radius et disposés sur deux rangs, en quinconce. Ils sont petits, coniques et émergent de processus coniques ayant de 0,8 à 1 mm de hauteur.

Les pieds du trivium sont bien plus nombreux et plus serrés que ceux du bivium. Disposés en deux rangs par radius, ils sortent, eux aussi, d'une protubérance conique moins importante que les protubérances dorsales. Ils sont cylindriques et terminés par une large ventouse soutenue par un disque calcaire bien développé.

Il n'y a ni pieds ni papilles sur les interradius ventraux et dorsaux.

La bouche est fermée par cinq valves calcaires triangulaires. Les tentacules, au nombre de dix, sont de taille moyenne, les deux tentacules médians-ventraux étant un peu plus petits. Ils sont marron clair et très ramifiés. L'anus est effilé et porte cinq très petites dents calcaires. De plus, le tégument de la région anale est couvert de petites plaques calcaires imbriquées.

La couronne calcaire est bien calcifiée (*o*, × 8). Les pièces radiales et interradiales médianes-ventrales sont fusionnées, les radiales légèrement échancrées antérieurement.

L'animal est partiellement éviscéré. Les muscles rétracteurs, très fins, s'attachent à 25 mm de la partie antérieure du corps. Les muscles longitudinaux minces, rubanés, sont séparés en deux parties par un sillon. Un canal hydrophore, très court, calcifié sur toute sa longueur, placé dans le mésentère dorsal. Une très grosse vésicule de Poli. Les gonades, disposées en deux touffes, sont formées d'une cinquantaine de gros tubes ayant de 18 à 20 mm de longueur. Les poumons,

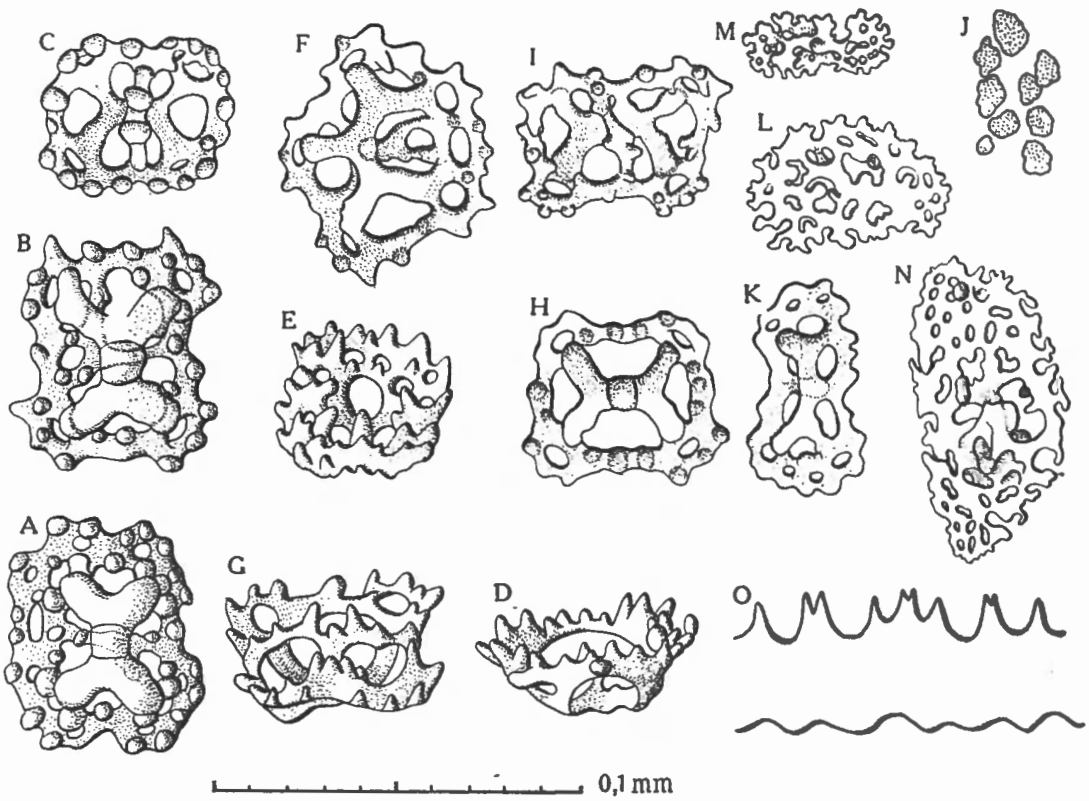


FIG. 12. — *Pentacta pentagona* (QUOY et GAIMARD).

de couleur jaune clair, très ramifiés, atteignent à peine la moitié de la longueur du corps; ils débouchent dans un petit cloaque par un canal commun.

Les spicules du tégument sont répartis en trois couches : une couche externe composée de petites plaques noduleuses dont la partie centrale est en forme de X; les plus simples de ces plaques ont quatre grands trous centraux et quatre petits trous marginaux (fig. 12, *c*, *h*); d'autres revêtent des formes plus compliquées, portent plus de nodosités et sont percées d'un grand nombre de trous de taille inégale (fig. 12, *a*, *b*, *f*, *i*, *k*). Il y a aussi de délicates corbeilles portant de nombreuses apophyses sur leurs bords (fig. 12, *d*) et dont certaines ont des travées intermédiaires (fig. 12, *e*, *g*).

La couche moyenne se compose de gros boutons à huit nodules et quatre

trous (fig. 13, *a*), d'autres plus massifs et moins réguliers (fig. 13, *d*, *e*) ou accusant la forme de petites sphères ajourées (fig. 13, *b*).

La couche profonde est formée de gros nodules épais, de formes variées mais le plus souvent ronds ou ovoïdes, disposés dans le tégument comme il est indiqué (fig. 12, *j*, ×8). Ces nodules ont de 600 à 900 μ de plus grand diamètre et de

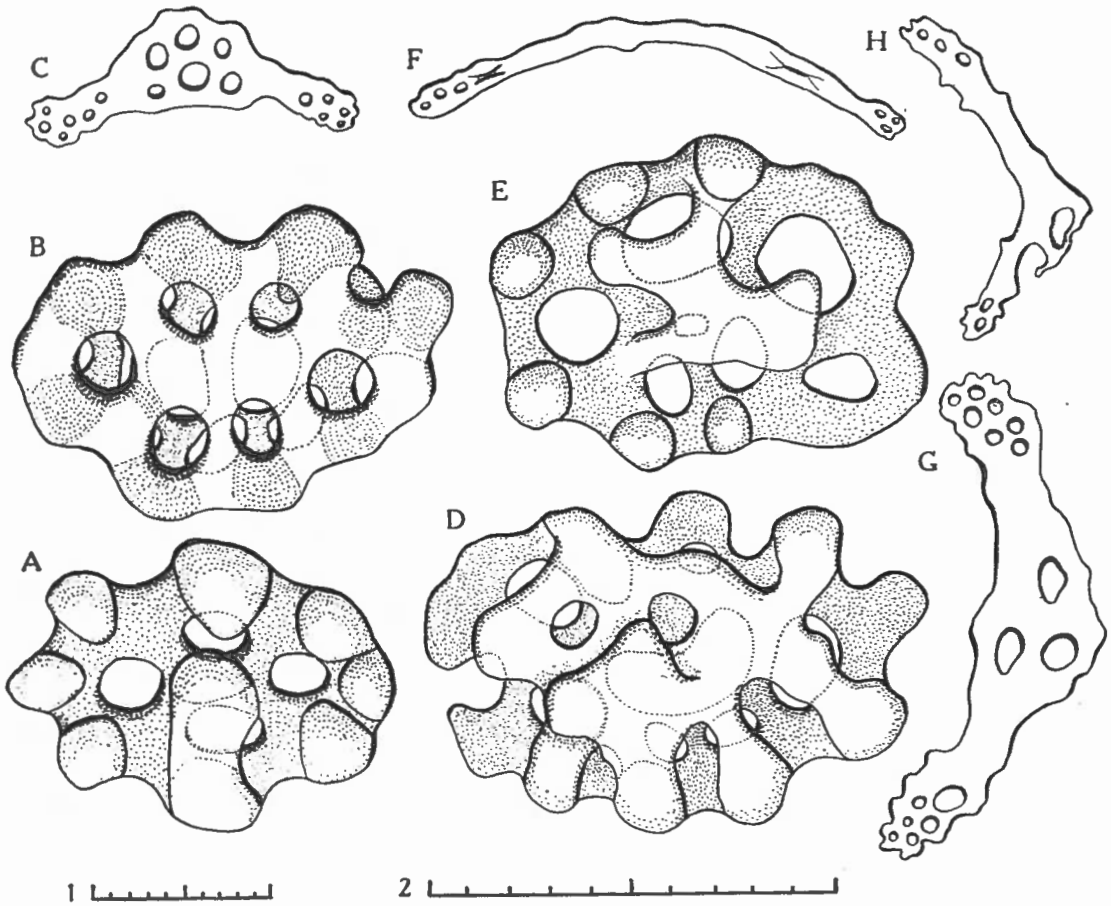


FIG. 13. — *Pentacta pentagona* (QUOY et GAIMARD).
a, *b*, *d*, *e*, échelle 1; *c*, *f*, *g*, *h*, échelle 2.

200 à 400 μ d'épaisseur. Tous les intermédiaires existent entre les boutons de la couche moyenne et les nodules de la couche profonde.

Les parois des pieds et des pédicelles sont renforcées par de grands bâtonnets (fig. 13, *f*) qui, souvent, s'élargissent en leur milieu (fig. 13 *c*). Les tentacules sont soutenus par de délicates plaques réticulées (fig. 12, *l*, *m*, *n*) et par des bâtonnets (fig. 13, *g*, *h*).

Pentacta pentagona (QUOY et GAIMARD) ressemble tellement au *Colochirus australis* LUDWIG, récolté, lui aussi, à Sydney, qu'il ne fait aucun doute que les deux espèces sont synonymes.

Bohadschia subrubra (QUOY et GAIMARD).

Fig. 14, *a-j*, dans le texte.

Holothuria subrubra QUOY et GAIMARD, 1833, p. 136.

Texte manuscrit : « Voyage de l'ASTROLABE », 5e mémoire, p. 29, sans figure.

« Grande espèce de dix à quinze pouces de longueur, aplatie en dessous, n'ayant point d'osselets à l'anus. Le dessus du corps, sur un fond terre de sienne clair, a de larges

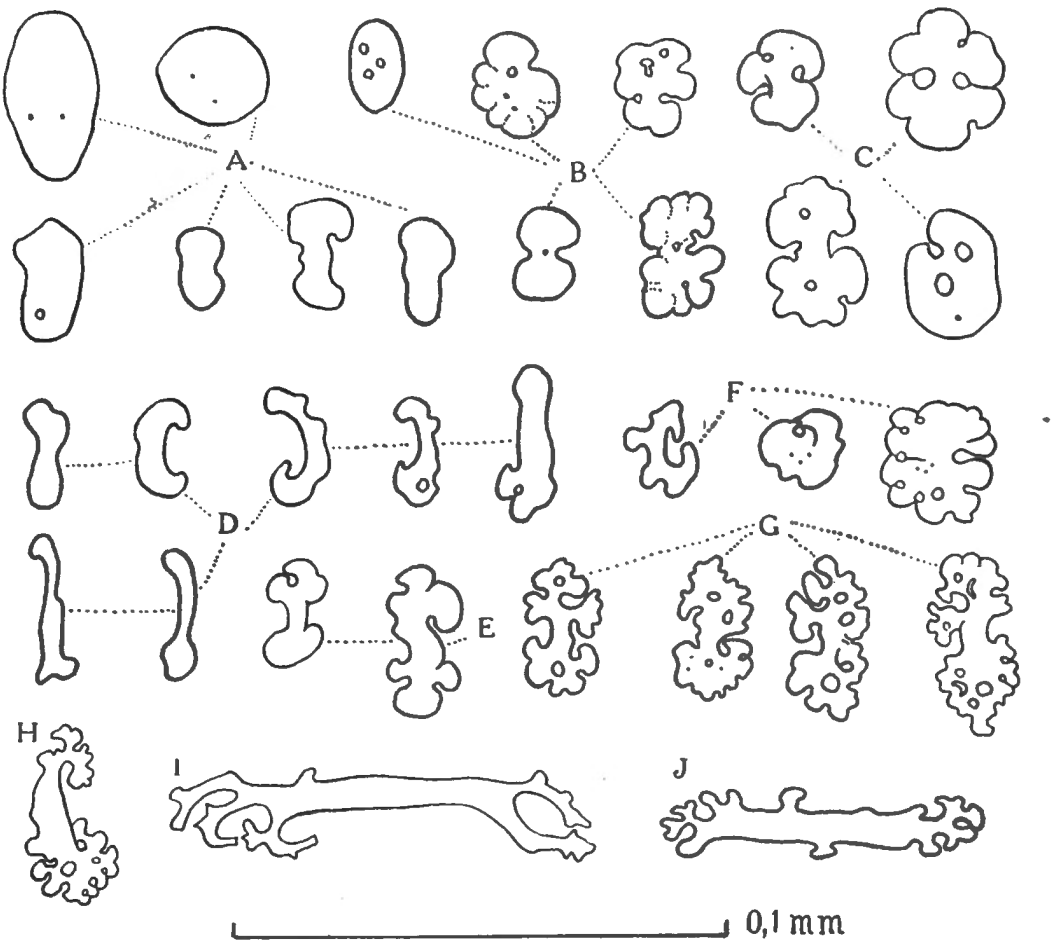


FIG. 14. — *Bohadschia subrubra* (QUOY et GAIMARD).

taches irrégulières terre de sienne calcinée. Les spiracules sont très nombreux et médiocrement longs. Le dessous du ventre est blanc, parsemé irrégulièrement d'un grand nombre de suçoirs rapprochés, d'un jaune légèrement verdâtre. Les tentacules sont au nombre de vingt et d'un blanc légèrement jaunâtre.

» Cette espèce se trouve à l'île aux cerfs de l'île de France. »

*
* *

Le type avait disparu des collections du Muséum. En consultant le livre de prêt du laboratoire de Malacologie, j'y trouvai la mention suivante : *Holothuria subrubra* Quoy et Gaimard; prêté à M. Koehler le 24 mai 1906. Lors de recherches effectuées à la Faculté des Sciences de Lyon, je réussis à retrouver le type de Quoy et Gaimard, complètement desséché et dans un état lamentable.

Aucune mensuration de l'animal n'est possible. Celui-ci est entièrement racorni et l'on ne distingue le bivium du trivium que par la teinte blanc jaunâtre de ce dernier. Aucune étude morphologique ni anatomique n'est faisable.

Les spicules se présentent sous forme d'ovules pleins (*a*) ou percés de 2-3 trous (*b*, *c*); certains ovules ont le bord très ondulé. Il y a aussi des rosettes très simples (*e*, *f*) ou le plus souvent très dentelées (*g*, *h*). Quelques bâtonnets droits ou incurvés (*d*) et d'autres plus grands, qui doivent être des bâtonnets de soutien des parois pédieuses (*i*, *j*).

La forme du corps et la couleur de l'animal rapprochent *Holothuria subrubra* de *Bohadschia marmorata* Jaeger. Mais elle s'en écarte nettement par la forme des spicules, et aucune espèce de *Bohadschia*, à ma connaissance, n'a les bâtonnets incurvés ni les rosettes si caractéristiques de *subrubra*. Cependant, il se pourrait que l'*Holothuria utrimquestigmosa* Haacke, de l'île Maurice, fût synonyme de *B. subrubra* et non pas de *B. marmorata* Jaeger.

De toute façon, je considère l'espèce de Quoy et Gaimard comme une bonne espèce que l'on retrouvera certainement un jour dans la zone de son lieu de récolte.

Actinopyga lineolata (Quoy et Gaimard).

Pl. II, fig. 2. — Fig. 15, *a-r*, dans le texte.

Holothuria lineolata Quoy et Gaimard, 1833, pp. 136-137.
Actinopyga lecanora (Jaeger), 1833, p. 18, pl. 2, fig. 2, 2 *b*; pl. 3, fig. 8.

Texte manuscrit : « Voyage de l'Astrolabe », 3e mémoire, p. 125, pl. 98, fig. 1-2.

« Cette grosse espèce, qui, dans sa forme normale, peut avoir de huit à dix pouces de longueur, est susceptible de devenir ovalaire aplatie. Elle est très coriace et a le dos couvert de petites lignes courtes en zigzag et ondulées, tellement rapprochées qu'elles se touchent assez souvent; elles sont d'un brun noirâtre légèrement enfumé sur les bords, tandis que le fond de la couleur est blanc mat et blanc mat jaunâtre. Ces taches cessent près de l'extrémité postérieure, qui est pointue, et présente une ouverture munie de cinq dents rougeâtres. Le disque buccal est très large, blanc nacré, pourvu de vingt ou vingt et un tentacules courts, cylindriques, blanc jaunâtre, se touchant par leur base, et frangés seulement par leur extrémité; chacun d'eux présente sept à huit de ces folioles. La bouche est extrêmement petite et arrondie. Le ventre est jaunâtre avec les mêmes stries que sur le dos, mais plus rares et d'une couleur plus claire; il a de plus des teintes jaunes. Les suçoirs sont jaunâtres et nombreux. Les spiracules du dos sont longs et très déliés.

» Malgré la grosseur de cette Holothurie, que nous avons tenue vivante dans l'eau pendant un jour entier, il nous a été impossible de déterminer exactement le nombre exact des tentacules, à cause de leur mouvement continuel.

» On la trouve en assez grand nombre, à marée basse, sur l'île de Pan-Haïmotou, près de Tongatabou, avec l'Holothurie noire; les naturels la mangent.

» Fig. 1 : grandeur nature, anus environné de 5 pointes.

» Fig. 2 : un des tentacules, grossi. »

Le type, provenant de l'île Panhi-Motou, est conservé au Muséum. L'animal est ouvert et complètement éviscéré. Il mesure, contracté, 131 mm de longueur

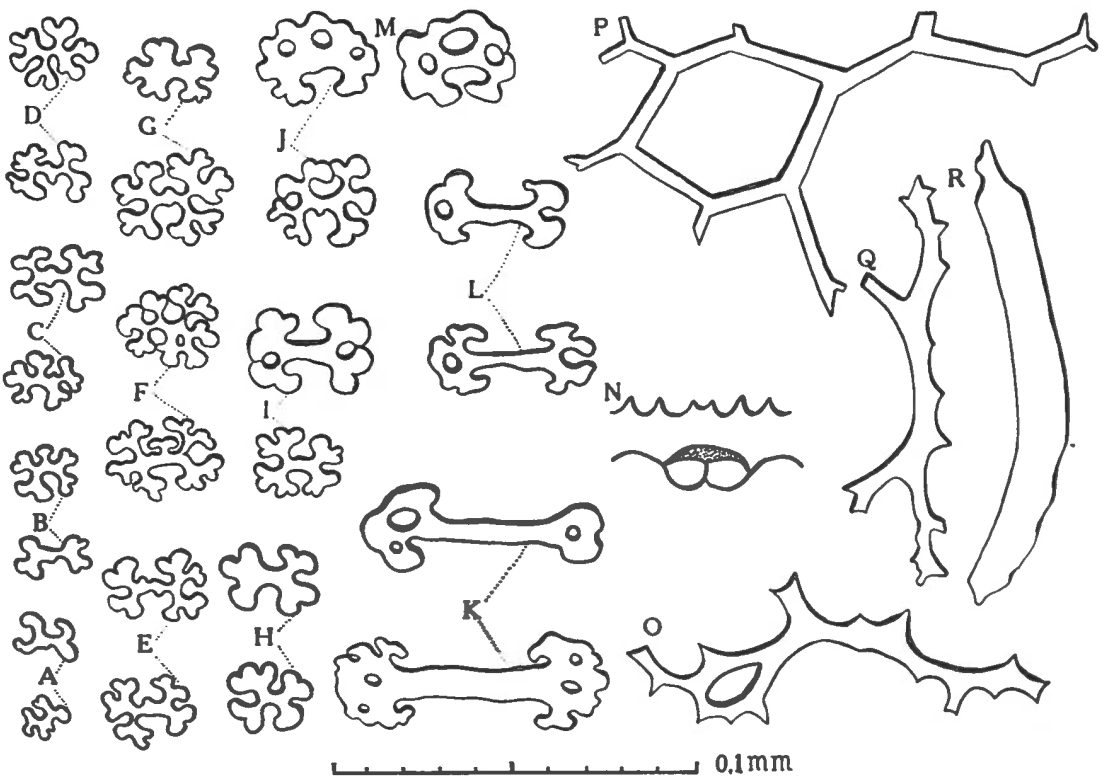


FIG. 15. — *Actinopyga lineolata* (QUOY et GAIMARD).

et 47 mm de largeur. De forme subcylindrique, un peu incurvé, légèrement renflé au milieu. Sa couleur est uniformément marron clair. Le tégument est très épais (8 à 12 mm), granuleux, comme recouvert d'un grand nombre de grains de millet.

Tentacules, au nombre de vingt, très grands, de couleur marron clair. Pieds ventraux très longs, fins, terminés par une large ventouse soutenue par un disque calcaire très développé et très réticulé. Les pieds affectent une disposition sériée bien discernable sur le radius ventro-médian, où ils sont nombreux, serrés, sur 6-8 rangées. Les deux autres radius sont moins visibles. Des pieds, en moins grand nombre, sont dispersés sur les interradius ventraux.

Pieds dorsaux moins nombreux que les ventraux et disposés sans ordre aussi bien sur les radius que sur les interradius. Ils sont de moyenne longueur et possèdent une très petite ventouse terminale soutenue par un disque calcaire peu développé et à grandes mailles.

Anus avec cinq grandes dents calcaires triangulaires. Muscles longitudinaux marron foncé, minces, très larges, séparés en deux parties égales par une bande marron clair. Grand cloaque. Très longues vésicules tentaculaires.

La couronne calcaire est bien calcifiée (*n*, ×4); les pièces radiales ont, antérieurement, quatre dents, les médianes étant rapprochées; le bord postérieur est divisé en deux lobes proéminents. Les interradiales ont une pointe antérieure et sont échancrées postérieurement.

Les spicules du tégument ventral sont très nombreux et constitués uniquement par des rosettes délicates. Celles que l'on rencontre le plus souvent sont de la forme *a*, *b*, *c*, *d*, *e*. Les formes *f* et *g* sont plus rares.

Les pieds ventraux ont peu de spicules. A la base et au sommet, on trouve les mêmes rosettes que celles décrites plus haut pour le tégument ventral. Par contre, à mi-hauteur des parois des pieds se trouvent quelques spicules dont certains ont encore la forme de rosettes (*l*) mais dont le plus grand nombre sont de vrais bâtonnets aux extrémités élargies et percées de 1-2 trous (*k*).

Le tégument et les pieds dorsaux sont bourrés de rosettes identiques à celles du tégument ventral, et d'autres plus massives (*h*, *i*). Ces rosettes se ferment parfois pour former de vraies petites plaques (*j*, *m*). Dans le tégument dorsal on trouve, de plus, des spicules de la forme *o*, *p*, *q*.

Les spicules des tentacules sont des bâtonnets lisses, sans trous, légèrement incurvés (*r*).

La forme et la coloration d'*Actinopyga lineolata* (Quoy et Gaimard) sont les mêmes que celles d'*Actinopyga lecanora* (Jaeger), notamment les lignes marron foncé et surtout la région anale plus claire. Les spicules sont identiques. On peut donc conclure à la mise en synonymie d'*A. lineolata* et de *A. Lecanora* Jaeger.

Actinopyga miliaris (Quoy et Gaimard).

Pl. III, fig. 3.

Holothuria miliaris Quoy et Gaimard, 1833, p. 137.

Texte manuscrit : « Voyage de l'Astrolabe », 4e mémoire, p. 154, pl. 304, fig. 1-4.

« Assez grande espèce cylindrique, piriforme, plus grosse à l'extrémité antérieure. De la division de celles qui ont cinq dents au pourtour de l'anus. Le fond de sa couleur est un jaune légèrement verdâtre, parsemé d'une foule de petits tubercules rougeâtres très rapprochés, plus clairs sous le ventre que sur le dos. Les tentacules, au nombre de vingt, sont courts, jaunes et très ramifiés. Les spiracules du dos sont très longs, et les

suçoirs sont disposés sur trois rangées. Leur surface est rugueuse et leur ouverture a un cercle rougeâtre. Les cinq dents anales sont rougeâtres. Habite l'île Vanikoro.

» Fig. 1 : *Holothuria miliaris*.

» Fig. 2 : un tentacule, grossi.

» Fig. 3 : un ramuscule d'un des tentacules, grossi. »

*
* *

Le type a disparu des collections du Muséum.

Microthele guamensis (Quoy et Gaimard).

Pl. II, fig. 1.

Holothuria guamensis Quoy et Gaimard, 1833, pp. 137-138.
Microthele nobilis (Selenka), 1867, p. 313, taf. XVII, fig. 13-15.

Texte manuscrit : « Voyage de l'Astrolabe », 4e mémoire, 1828, p. 173, pl. 325, fig. 1.

« Assez grande espèce, à côtes un peu comprimées, remarquable par la blancheur de faïence de son dos, lequel est parcouru par des taches ondulées rouge-brun qui descendent vers d'autres dont les flancs sont pourvus. Tout le dos est de plus piqueté de points rouge-brun : ce sont les ouvertures des spiracules. Le ventre a une couleur rougeâtre lavée de laque; il présente trois rangées de suçoirs. Les tentacules, au nombre de ..., sont rosés à leur base, rouge-brun à leur extrémité, qui est grossièrement ramifiée. L'anus est entouré de cinq petites pointes osseuses, et la bouche, de vingt-six tentacules.

» Les intestins, treize fois plus longs que le corps, étaient entourés d'une grande masse ovariforme, en chapelet allongé, dont les grains contenaient une matière légère et blanche comme du lait. Dans toutes les intersections musculaires existaient de longues villosités blanches qu'on prend quelquefois pour des ovaires.

» Nous croyons, sans l'assurer positivement, que cette espèce est celle dont on fait un petit commerce aux îles Mariannes. On les prépare en les pressant pour leur faire rendre les intestins toujours plus ou moins remplis de sable. On les jette un instant dans l'eau bouillante, puis ont les fait sécher au soleil. On les transporte en Chine.

» A défaut de cette espèce, pour compléter un pickle, on y joint une autre Holothurie qui est moins estimée et moins chère.

» On trouve, à notre connaissance, sur l'île de Guam, cinq espèces d'Holothuries. »

Une note manuscrite, relevée sur la planche originale, porte la mention : « trois rangs de suçoirs, en trois rangs ».

*
* *

Il est bien difficile, armé seulement de la description ci-dessus et de la reproduction en couleur de l'animal, de savoir si *H. guamensis* se rapporte à une espèce à nouveau décrite de l'île Guam ou, tout au moins, des Mariannes.

En résumé, nous savons qu'il s'agit d'une espèce comestible, à vingt-six

tentacules, à l'anus armé de cinq dents; les papilles dorsales sont dispersées, alors que les pieds ventraux sont limités aux radius. Nous connaissons également la couleur si caractéristique de l'animal vivant.

Il existe, aux Mariannes, quatre espèces comestibles (A. PANNING). Deux ont l'anus armé de dents : *Actinopyga mauritiana* (QUOY et GAIMARD) et *Microthele nobilis* (SELENKA) = *Holothuria maculata* BRANDT. Seule *A. mauritiana* a de 25 à 27 tentacules. Mais elle s'éloigne nettement de *M. guamensis* par sa coloration et aussi en ce que les pieds ventraux, très nombreux, sont répartis sans ordre sur toute l'étendue du trivium. *Microthele nobilis* a, le plus souvent, vingt tentacules, mais on a trouvé des exemplaires avec dix-huit tentacules, d'autres avec 21-22 tentacules. Les pieds ventraux, très nombreux, ne sont pas limités aux radius. Par contre, de nombreux exemplaires de *M. nobilis* se présentent avec un dos blanc ou jaune clair, parsemé de larges excroissances brunes ou châtain clair disposées sur quatre rangs ou plus. Deux de ces rangs se tiennent sur le dos proprement dit, les deux autres sur les côtés, à la limite du dos et du ventre. T. Fr. BRANDT indique pour son *H. maculata* une couleur chair avec des taches pourpre. Or, l'échantillon de T. Fr. BRANDT provient de l'île Guam.

Si l'on prend en considération la variation du nombre des tentacules chez *M. nobilis*, on peut admettre que certains échantillons de cette espèce puissent avoir jusqu'à vingt-six tentacules. On sait combien aussi est peu constante la répartition des pieds sur le trivium. Je crois donc que, par suite des caractères de coloration mis en évidence plus haut pour *H. maculata* BRANDT, et qui correspondent si bien à ceux indiqués par QUOY et GAIMARD, *Holothuria guamensis* n'est autre chose que *Microthele maculata* (BRANDT), de l'île Guam (= *M. nobilis* SELENKA).

Actinopyga mauritania (QUOY et GAIMARD).

Fig. 16, *a-o*, dans le texte.

Holothuria mauritiana QUOY et GAIMARD, 1833, p. 138.

Texte manuscrit : « Voyage de l'ASTROLABE », 5e mémoire, p. 30 (sans figure).

« Espèce à corps cylindrique, long de six à dix pouces, susceptible de se contracter et de se ramasser en forme de toupie. Le dos est recouvert de spiracules. La teinte générale de ce zoophyte est grisâtre mélangé de jaune. Les spiracules sont entourés de stries brunes en forme de lunules irrégulières. Les suçoirs garnissent tout le ventre, sans être alignés. Ils sont verdâtre clair, tandis que le ventre est blanc pur très finement ponctué de noir. L'anus est pourvu de cinq osselets blancs. Le tube intestinal a dix fois la longueur du corps. Nous ne connaissons point le nombre de tentacules, qui est sans doute de vingt.

» Nous pensons que deux autres Holothuries, dont les couleurs sont bien moins tranchées et comme blafardes, avec les suçoirs et les tentacules jaunes, ne sont que des variétés de la même espèce.

» Ces zoophytes habitent les îlots aux cerfs sur l'île de France. »

*
* *

Les collections du Muséum possèdent quatre échantillons étiquetés : *Holothuria mauritiana* Quoy et Gaimard, Astr. Zooph., page 138, de l'île de France, MM. Quoy et Gaimard, 1829, expéd. d'Urville. Trois de ces exemplaires sont les types de *H. mauritiana*. Le quatrième correspond à la variété dont « les couleurs sont bien moins tranchées... » et est un *Actinopyga echinites* (Jaeger).

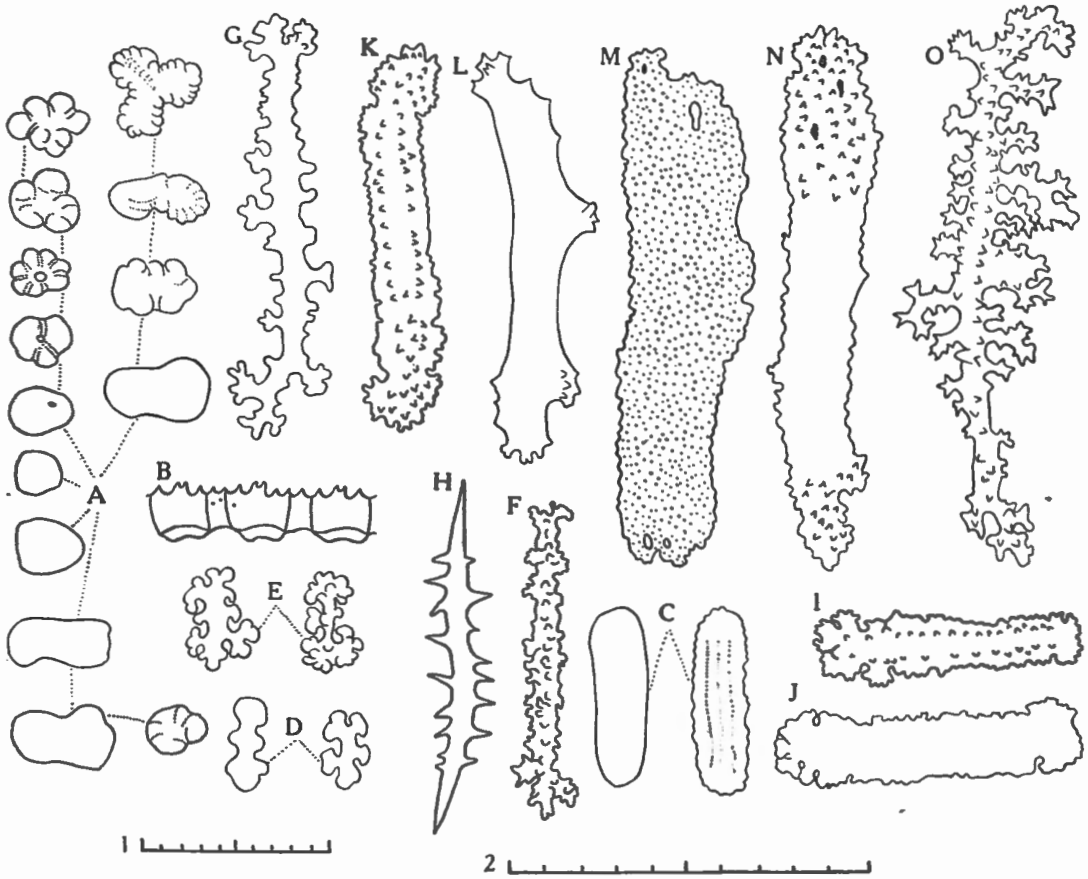


Fig. 16. — *Actinopyga mauritiana* (Quoy et Gaimard).
l-n, échelle 1; *a*, *c-k*, *o*, échelle 2; *b*, ×4.

Les trois exemplaires sont absolument identiques et mesurent respectivement 117 mm, 120 mm et 121 mm de long, sur 58 mm et 52 mm dans la plus grande largeur. Tous sont fortement contractés et ont les tentacules invaginés. La sole ventrale, d'un blanc jaunâtre, est nettement différenciée par ses très nombreux pieds très fins et très longs, marron clair, répartis sans ordre. Ils sont cependant plus nombreux sur les radius, qui sont ainsi nettement visibles.

La surface dorsale est couverte de petites taches rectangulaires marron, séparées les unes des autres par des bandes jaune sale. Il y a de très nombreuses petites papilles réparties sans ordre.

Vingt-cinq tentacules, grands, brun foncé. Anus subdorsal et armé de cinq fortes dents calcaires. Une seule vésicule de Poli. Par contre, on dénombre une cinquantaine de canaux hydrophores, de 1 à 4 mm de long, terminés par un gros madréporite sphérique. Les vésicules tentaculaires sont très longues et de couleur violette, les gonades formées de très nombreux tubes très longs, simples, couleur terre de sienne, les muscles longitudinaux très larges, divisés en deux parties par un profond sillon. Le tégument est très épais, lisse mais fortement plissé. Les animaux étant partiellement éviscérés, il ne m'est pas possible de préciser davantage les détails anatomiques.

La couronne calcaire, relativement petite, est bien calcifiée (*h*, ×4). Elle se compose de dix pièces, la radiale ventrale comportant deux échancrures antérieures supplémentaires.

Les spicules sont extrêmement abondants. Dans le tégument ventral, on trouve des bâtonnets pleins, massifs, devenant plus petits et ovoïdes, ainsi que des granules à la surface mamelonnée, percés ou non en leur centre d'un très petit trou, parfois à trois branches (*a*).

Les pieds ventraux possèdent un très grand disque terminal calcaire très réticulé, conique comme un champignon. Juste sous ce disque calcaire sont disposés des bâtonnets aux bords fortement échancrés, à la surface lisse (*j*) ou épineuse (*i*, *k*). Les parois des pieds sont renforcées par quelques rares petits bâtonnets droits ou arqués aux bords lisses ou dentelés (*c*).

Les spicules du tégument dorsal sont plus compliqués. Ce sont des bâtonnets aux bords festonnés (*d*) pouvant prendre la forme de rosettes (*e*). Les papilles, qui ne possèdent pas de disque calcaire terminal, sont renforcées par des bâtonnets aux bords très échancrés et à surface lisse (*g*) ou épineuse (*f*). Certains de ces bâtonnets prennent des formes très compliquées (*o*) ou, au contraire, se présentent comme des baguettes dont les bords portent de très longues pointes triangulaires (*h*).

Les tentacules sont bourrés de bâtonnets aux bords ondulés et à la surface presque lisse (*l*), granuleuse (*m*) ou aux extrémités épineuses (*n*).

CONCLUSIONS

Il est très regrettable que de nombreux types de Quoy et Gaimard aient disparu des collections du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, car un doute subsiste en ce qui concerne un certain nombre d'espèces, doute qui ne sera levé que lorsque des échantillons absolument identiques quant à la forme et à la couleur auront été retrouvés au lieu exact de récolte. Cependant, de nombreux points ont été éclaircis ou précisés dans ce travail; pour un bon nombre d'espèces, les suppositions faites à leur sujet se trouvent confirmées. Enfin, la publication des planches inédites complète heureusement, en ce qui concerne les Holothuries, les belles figures déjà parues.

Le tableau ci-après résume les résultats obtenus. J'ai indiqué, dans la colonne de gauche, toujours d'après leur ordre de publication, mais avec leur véritable nom générique, les espèces de Quoy et Gaimard; la colonne de droite porte, en regard, la liste des espèces dont elles sont synonymes, le nom de Quoy et Gaimard figurant en tête lorsqu'il a priorité. Un point d'interrogation indique que, pour l'instant, l'espèce n'est pas identifiable.

Types de Quoy et Gaimard	Synonymie
Thelenota ananas	*Thelenota ananas* (Jaeger, 1833).
Holothuria flammea	*Holothuria monacaria* Lesson, 1830.
Plesiocolochirus spinosus	*Plesiocolochirus spinosus* (Quoy et Gaimard, 1833).
Thyone aurea	*Thyone aurea* (Quoy et Gaimard, 1833). *T. serratus* Britten, 1910.
Synapta doreyana	*Synapta maculata* (Chamisso et Eysenhardt, 1821).
Synapta punctulata	?
Polycheira fusca	*Polycheira fusca* (Quoy et Gaimard, 1833). *Polycheira rufescens* (Brandt, 1835). *Polycheira variabilis* (Semper, 1868).
Chiridota (?) *rubeola*	?
Chiridota (?) *tenuis*	?
Stichopus luteus	(?) *Stichopus variegatus* Semper, 1868.
Holothuria fasciola	*Holothuria monacaria* Lesson, 1830.
Stichopus (?) *tuberculosus*	?
Stichopus monotuberculatus	*Stichopus monotuberculatus* (Quoy et Gaimard, 1833).
Halodeima albifasciata	(?) *Halodeima coluber* (Semper, 1868).
Holothuria fusco-punctata	(?) *Holothuria monacaria* Lesson, 1830.
Holothuria fasciata	?

Types de Quoy et Gaimard	Synonymie
Holothuria lucifuga	*Holothuria lucifuga* Quoy et Gaimard, 1833. *Holothuria Mœbii* Ludwig, 1883.
Holothuria ophidiana	*Holothuria impatiens* (Forskaal, 1775).
Holothuria fulva	*Holothuria impatiens* (Forskaal, 1775).
Pentacta pentagona	*Pentacta pentagona* (Quoy et Gaimard, 1833). *Colochirus australis* Ludwig, 1875.
Bohadschia subrubra	*Bohadschia subrubra* Quoy et Gaimard, 1833. *H. utrimquestigmosa* Haacke, 1880.
Actinopyga lineolata	*Actinopyga lecanora* (Jaeger, 1833).
Actinopyga miliaris	*Actinopyga miliaris* (Quoy et Gaimard, 1833).
Microthele guamensis	*Microthele guamensis* (Quoy et Gaimard, 1833). *Microthele maculata* (Brandt, 1835). *Microthele nobilis* (Selenka, 1867).
Actinopyga mauritiana	*Actinopyga mauritiana* (Quoy et Gaimard, 1833).

Laboratoire de Malacologie
du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

BRANDT, T. Fr., 1835, *Prodromus descriptionis animalium ab H. Mertensio in orbis terrarum circumnavigatione observatorum*, Heft 1, pp. 42-61, 73-75, St-Petersburg.

BRITTEN, M., 1910, *Holothurioidea, Echinodermata.* (Schultze's Zool.-Anthrop. Ergeb.-Forsch. Südafrika. Denkschr. Med. Naturf. Gesel., vol. IV, pt. 1, pp. 237-243.)

CHAMISSO, A. de, et EYSENHARDT, C. G., 1821, *De animalibus quibusdam e classe vermium linneana, in circumnavigatione terrae, auspicante Comite N. Romenzoff, duce Ottone de Kotzebue, annis 1815-1818 peracta, observatis*, Heft II. (Nova Acta Akad. Caes. Leop.-Carol. nat. cur., Bd. 10, Teil 1, Bonnae.)

CHERBONNIER, G., 1946, *Sur une Holothurie de Quoy et Gaimard, type d'un nouveau genre : Plesiocolochirus N.G.* (Bull. Muséum nat. Hist. natur., 2e série, t. XVIII, n° 3, pp. 280-286, fig., Paris.)

DEICHMANN, E., 1948, *The Holothurian Fauna of South Africa.* (Annals of the Natal Museum, vol. XI, pt. 2, pp. 325-375, text-fig. 1-9, pl. XIX fig. 13-18.)

FORSKÅL, P., 1775, *Descriptiones Animalium*, Hauniæ.

HAACKE, W., 1880, *Holothurien.* (Beiträge zur Meeresfauna der Inseln Mauritius und der Seychellen Bearbeitet von K. MÖBIUS, F. RICHTERS und von MERTENS nach Sammlungen angelegt auf einer Reise nach Mauritius von Möbius, Berlin, pp. 46-48.)

HELD, G. F., 1857, *Die Kalkkörper der Synapten.* (Inaugural dissertation, Zürich, 1857. Vierteljahrsschrift der naturf. Gesels. Zürich, Jahrg. II, pp. 245-271, pl. II.)

JAEGER, G. F., 1833, *De Holothuriis.* (Dissertatio inaugularis quam consensu et auctoritate Gratiosi Medicorum Ordinis in Alma Universitate Litteraria Turicensi, Turici, pp. 1-40, pl. I-III.)

LESSON, R. P., 1830, *Centurie zoologique ou choix d'animaux rares, nouveaux ou imparfaitement connus.* (Paris.)

LUDWIG, H., 1875, *Beiträge zur Kenntnis der Holothurien mit Nachtrag.* (Arb. Zool. Zoot. Inst. Würzburg, Bd. 2, pp. 88-89, pl. VI, fig. 15.)

— 1883, *Verzeichnis der Holothurien des Kieler Museums.* (22. Bericht Oberhess. Ges. Natur-u. Heilkunde. Giessen.)

PANNING, A., 1944, *Die Trepangfischerei.* (Mitt. aus d. Hamburg. Zool. Mus. und Inst. in Hamburg, 49 Band, pp. 1-76, fig. 1-40.)

QUOY et GAIMARD, 1833, *Voyage de découvertes de l' « Astrolabe ».* (Zoologie, t. 4, Paris, pp. 108-138, pl. 6-8.)

SELENKA, E., 1867, *Beiträge zur Anat. und Syst. der Holothurien.* (Zeitschrift für Wissensch. Zoologie, t. XVII, Leipzig, pp. 291-374, Taf. XVII-XX.)

— 1868, *Nachtrag zu den Beiträgen zur Anat. und Syst. der Holothurien.* (Zeitschrift für Wissensch. Zool., t. XVIII, Leipzig.)

SEMPER, C., 1868, *Holothurien.* (Reisen im Archipel der Philippinen, Teil 2, Wiss. Res., Bd. 1, Leipzig.)

THÉEL, Hj., 1885-1886, *Report on the Holothurioidea dredged by H.M.S. Challenger during the Years 1873-1876*, Part II, Zoology.

VANEY, C., 1908, *Les Holothuries recueillies par l'Expédition antarctique écossaise.* (Zool. Anzeiger, vol. XXXIII, pp. 290-299.)

— 1908, *Les Holothuries de l'Expédition antarctique nationale écossaise.* (Trans. Royal Soc. of Edinburgh, vol. XLVI, Part. II, n° 18, p. 426, pl. IV, fig. 43 et 44.)

INDEX DES ESPÈCES

	Pages	Figures	Planches
agassizii (*Synapta*)	14	—	—
albifasciata (*Halodeima*)	44	—	—
albifasciata (*Holothuria*)	5, 26	—	II, fig. 3
ananas (*Holothuria*)	5, 6	—	—
ananas (*Thelenota*)	6, 44	—	—
ananas (*Trepang*)	6	—	—
anceps (*Cercodemas*)	23	—	—
astrolabi (*Synapta*)	14	—	—
aurea (*Holothuria*)	5, 6, 12, 13	—	—
aurea (*Thyone*)	12, 13, 44	—	—
australis (*Colochirus*)	33, 35, 45	—	—
beselii (*Synapta*)	14	—	—
chloronotus (*Stichopus*)	20, 21, 25	7	—
coluber (*Halodeima*)	44	—	—
discolor (*Cucumaria*)	12	—	—
doliolum (*Cucumaria*)	12	—	—
doliolum (*Pentacta*)	12	—	—
doreyana (*Fistularia*)	5, 6, 13, 14	—	—
doreyana (*Synapta*)	13, 14, 44	3 et 4	—
echinites (*Actinopyga*)	42	—	—
edulis (*Halodeima*)	26	—	—
fasciata (*Holothuria*)	5, 6, 27, 28, 29, 44	—	III, fig. 6
fasciola (*Holothuria*)	5, 6, 21, 22, 44	—	I, fig. 3
flammea (*Holothuria*)	5, 6, 7, 8, 44	1	—
fulva (*Holothuria*)	5, 6, 32, 45	11	III, fig. 2
fusca (*Fistularia*)	5, 6, 16	—	—
fusca (*Polycheira*)	16, 17, 44	5	—
fusco-punctata (*Holothuria*)	5, 6, 26, 27, 44	—	III, fig. 1
fusco-rubra (*Holothuria*)	27	—	—
guamensis (*Holothuria*)	5, 40, 41	—	II, fig. 1
guamensis (*Microthele*)	40, 41, 45	—	—
impatiens (*Holothuria*)	27, 31, 32, 45	—	—
insolens (*Cucumaria*)	12	—	—
lecanora (*Actinopyga*)	37, 39, 45	—	—
lineolata (*Actinopyga*)	37, 38, 39, 45	15	—
lineolata (*Holothuria*)	5, 6, 37	—	II, fig. 2
lucifuga (*Holothuria*)	5, 6, 29, 30, 31, 45	10	III, fig. 8
lutea (*Holothuria*)	5, 6, 19, 21	—	I, fig. 1
luteus (*Stichopus*)	19, 20, 44	—	—

	Pages	Figures	Planches
maculata (*Holothuria*)	41	—	—
maculata (*Microthele*)	41, 45	—	—
maculata (*Synapta*)	13, 14	—	—
marmorata (*Bohadschia*)	37	—	—
mauritiana (*Actinopyga*)	41, 45	16	—
mauritiana (*Holothuria*)	5, 6, 41, 42	—	—
miliaris (*Actinopyga*)	39, 42, 45	—	—
miliaris (*Holothuria*)	5, 39, 40	—	III, fig. 3
moebii (*Holothuria*)	29, 31, 45	—	—
monacaria (*Holothuria*)	6, 8, 21, 22, 26, 27, 44	—	—
monotuberculata (*Holothuria*)	5, 6, 23	—	III, fig. 4
monotuberculatus (*Stichopus*)	23, 24, 25, 44	8	—
nobilis (*Microthele*)	40, 41, 45	—	—
ophidiana (*Holothuria*)	5, 6, 31, 32, 45	11	III, fig. 5
pardalis (*Holothuria*)	27	—	—
pentagona (*Holothuria*)	5, 6, 23, 33	—	III, fig. 7
pentagona (*Pentacta*)	33, 34, 35, 45	12 et 13	—
punctulata (*Fistularia*)	5, 14	—	—
punctulata (*Synapta*)	14, 16, 44	—	—
quadrangularis (*Colochirus*)	23	—	—
rubeola (*Chiridota ?*)	17, 44	6	—
rubeola (*Fistularia*)	5, 6, 17	—	—
rufescens (*Chirodota*)	16, 17, 18	—	—
rufescens (*Polycheira*)	44	—	—
rubro-nigra (*Holothuria*)	26	—	—
serratus (*Thyone*)	12, 13, 44	—	—
spinosa (*Holothuria*)	5, 6, 8	—	—
spinosus (*Plesiocolochirus*)	8, 11, 44	2	—
subrubra (*Bohadschia*)	36, 37, 45	14	—
subrubra (*Holothuria*)	5, 6, 36, 37	—	—
tenuis (*Chiridota*)	18, 44	—	—
tenuis (*Fistularia*)	5, 18	—	—
tuberculosa (*Holothuria*)	5, 6, 22, 23	—	I, fig. 2
tuberculosus (*Stichopus ?*)	22, 23, 44	—	—
utrimquestigmosa (*Holothuria*)	37, 45	—	—
vagabunda (*Holothuria*)	28, 29	9	—
variabilis (*Chiridota*)	16, 17	—	—
variabilis (*Polycheira*)	44	—	—
variegatus (*Stichopus*)	21, 25, 44	—	—
viridis (*Holothuria*)	21	—	—

TABLE GÉNÉRALE DES MATIÈRES

Pages.

1° Introduction 3

2° Description et discussion des espèces 6

Thelenota ananas 6
Holothuria flammea 6
Plesiocolochirus spinosus 8
Thyone aurea 12
Synapta doreyana 13
Synapta (?) *punctulata* 15
Polycheira fusca 16
Chiridota (?) *rubeola* 17
Chiridota (?) *tenuis* 18
Stichopus luteus 19
Holothuria fasciola 21
Stichopus (?) *tuberculosus* 22
Stichopus monotuberculatus 23
Holothuria albifasciata 26
Holothuria fusco-punctata 26
Holothuria fasciata... 27
Holothuria lucifuga.. 29
Holothuria ophidiana 31
Holothuria fulva 32
Pentacta pentagona... 33
Bohadschia subrubra 36
Actinopyga lineolata 37
Actinopyga miliaris.. 39
Microthele guamensis 40
Actinopyga mauritiana 41

3° Conclusions... 44

4° Index bibliographique 46

5° Liste alphabétique des espèces 48

6° Table générale des matières 50

PLANCHE I

EXPLICATION DE LA PLANCHE I.

Pages.

FIG. 1. — *Holothuria lutea* QUOY et GAIMARD 19

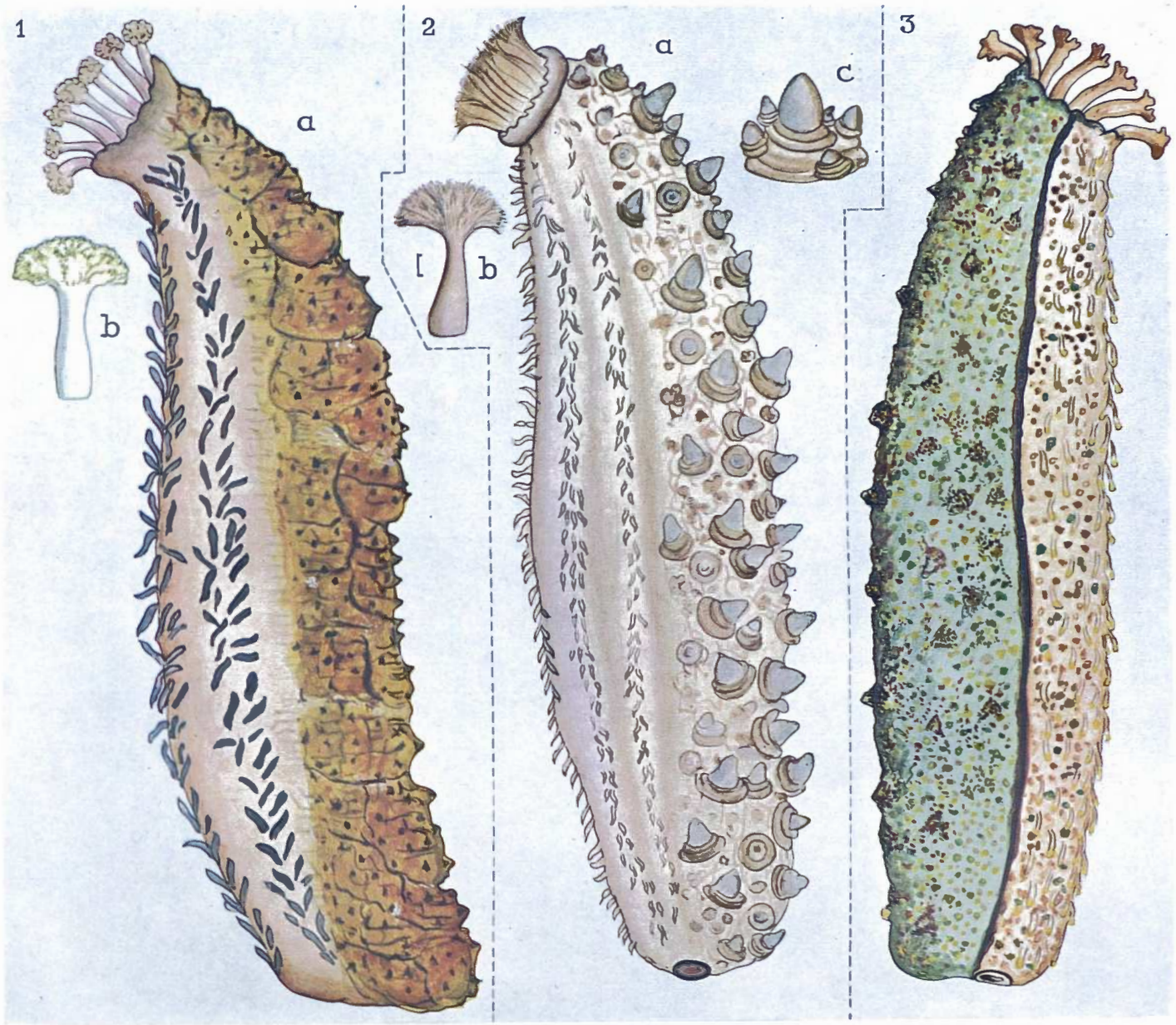
Pl. 99, fig. 4 (=*a*) et 5 (=*b*).

FIG. 2. — *Holothuria tuberculosa* QUOY et GAIMARD 22

Pl. 100, fig. 1 (=*a*), 2 (=*b*) et 3 (=*c*).

FIG. 3. — *Holothuria fasciola* QUOY et GAIMARD 21

Pl. 126, fig. 1.



G. CHERBONNIER. — Les Holothuries de Quoy et Gaimard.

PLANCHE II

EXPLICATION DE LA PLANCHE II.

Pages.

FIG. 1. — *Holothuria guamensis* QUOY et GAIMARD 40

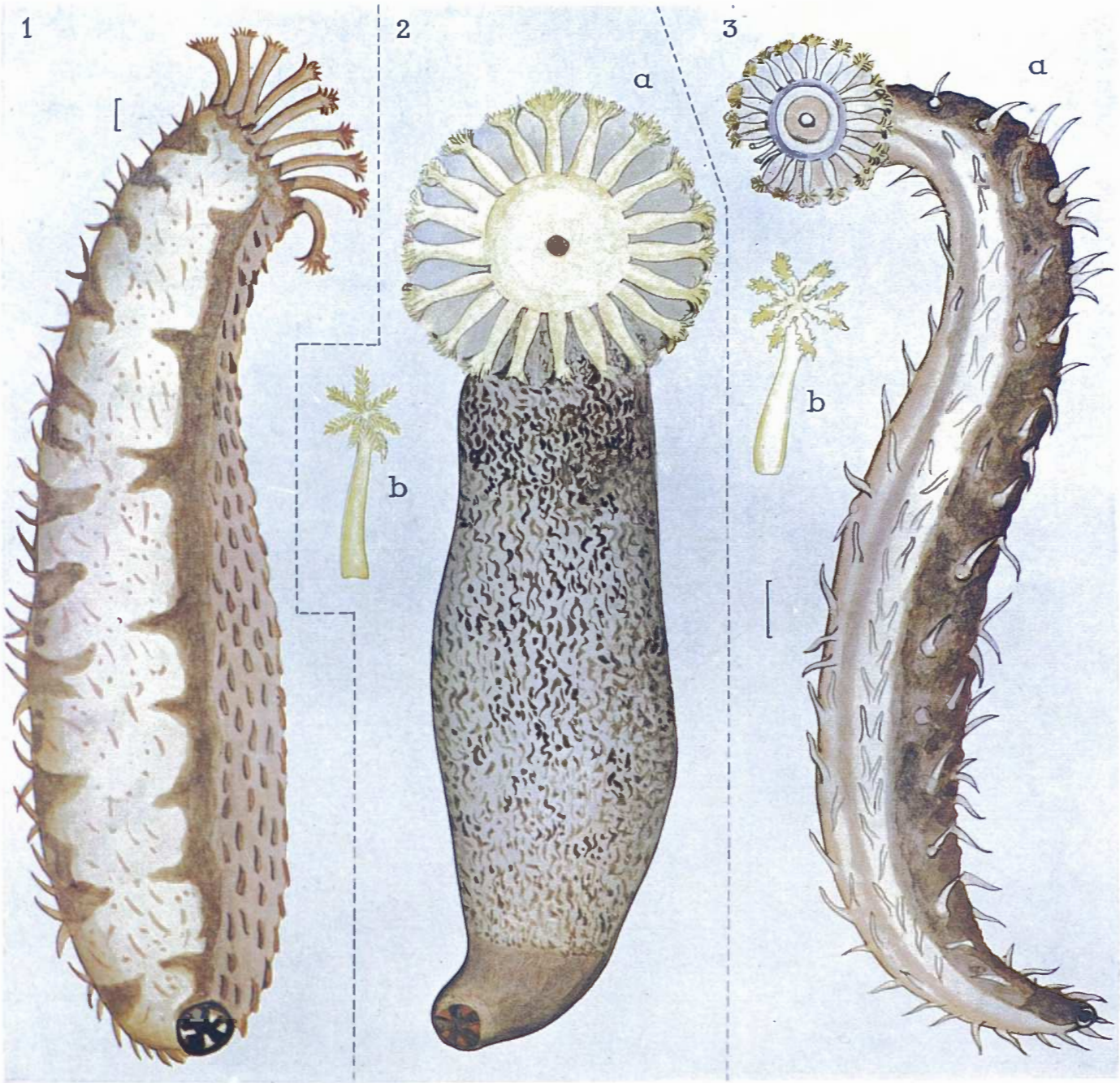
Pl. 325, fig. 1.

FIG. 2. — *Holothuria lineolata* QUOY et GAIMARD 37

Pl. 98, fig. 1 (=*a*) et 2 (=*b*).

FIG. 3. — *Holothuria albifasciata* QUOY et GAIMARD 26

Pl. 99, fig. 1 (=*a*) et 2 (=*b*).



G. CHERBONNIER. — Les Holothuries de Quoy et Gaimard.

PLANCHE III

EXPLICATION DE LA PLANCHE III.

Pages.

FIG. 1. — *Holothuria fusco-punctata* QUOY et GAIMARD 26
Pl. 123, fig. 3 (=*a*) et 4 (=*b*).

FIG. 2. — *Holothuria fulva* QUOY et GAIMARD..... 32
Pl. 59, fig. 1.

FIG. 3. — *Holothuria miliaris* QUOY et GAIMARD 39
Pl. 304, fig. 1 (=*a*), 2 (=*b*) et 3 (=*c*).

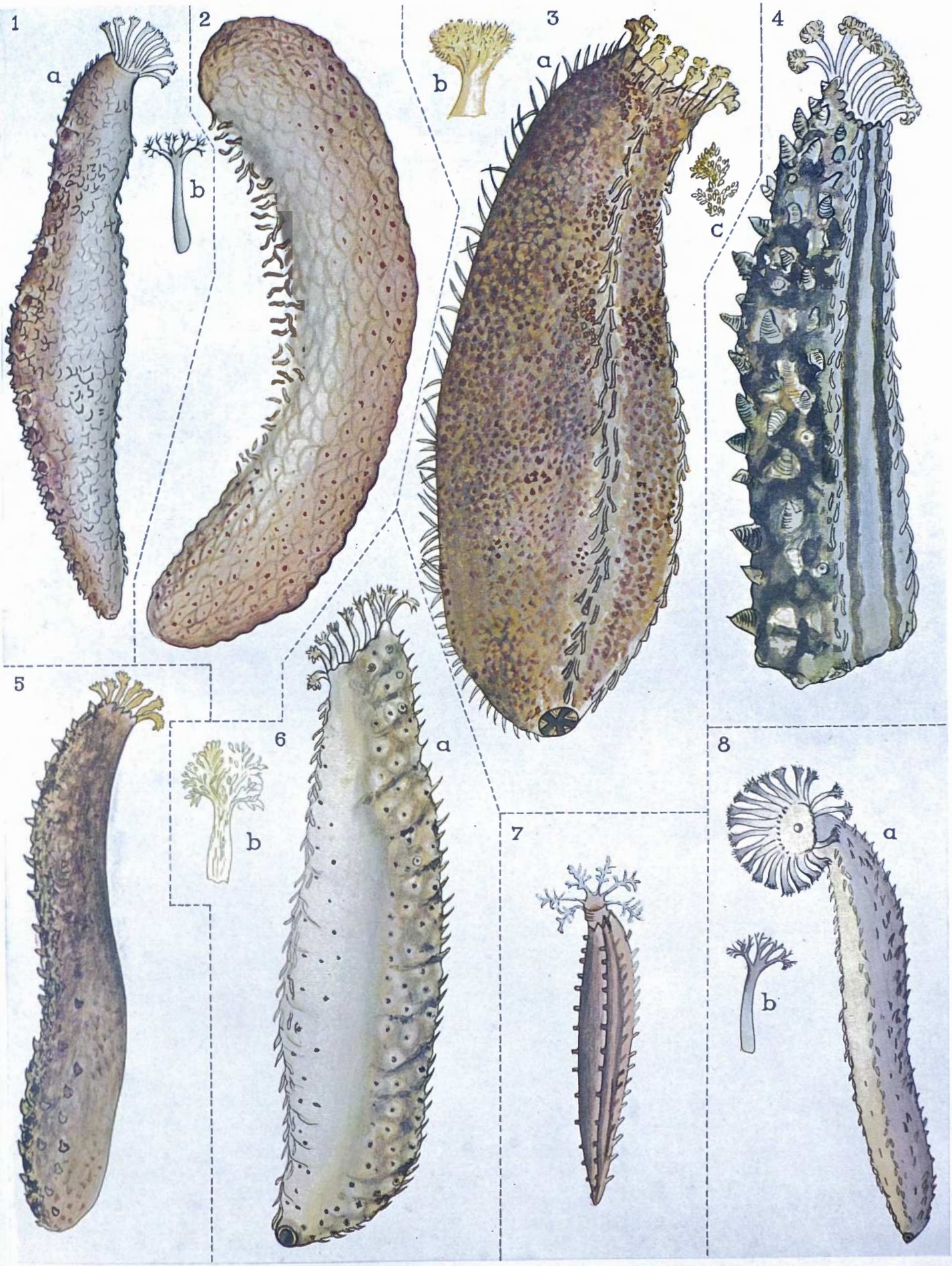
FIG. 4. — *Holothuria monotuberculata* QUOY et GAIMARD 23
Pl. 432, fig. 1.

FIG. 5. — *Holothuria ophidiana* QUOY et GAIMARD 31
Pl. 159, fig. 1.

FIG. 6. — *Holothuria fasciata* QUOY et GAIMARD 27
Pl. 304, fig. 5 (=*a*) et 6 (=*b*).

FIG. 7. — *Holothuria pentagona* QUOY et GAIMARD 33
Pl. 59, fig. 5.

FIG. 8. — *Holothuria lucifuga* QUOY et GAIMARD 29
Pl. 122, fig. 5 (=*a*) et 6 (=*b*).



G. CHERBONNIER. — Les Holothuries de Quoy et Gaimard.